ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ С КОМАНДНО-НАЧАЛЬСТВУЮЩИМ СОСТАВОМ ФОРМИРОВАНИЙ И НАСЕЛЕНИЕМ



ШТАБ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ
СССР

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ С КОМАНДНО-НАЧАЛЬСТВУЮЩИМ СОСТАВОМ ФОРМИРОВАНИЙ И НАСЕЛЕНИЕМ

(Учебно-методическое пособие)



АТОМИЗДАТ МОСКВА 1970

УДК 355.58(075)

Организация и методика проведения занятий по гражданской обороне с командно-начальствующим составом формирований и населением. (Учебно-методическое пособие). Атомиздат, 1970.

Настоящее пособие предназначается для начальников гражданской обороны, работников штабов, специалистов служб объектов народного хозяйства, преподавателей и мастеров производственного обучения курсов ГО с целью оказания им помощи в проведении занятий с командно-начальствующим составом объектовых формирований. Это пособие может быть использовано и для проведения занятий по гражданской обороне с населением по 21-часовой программе (всеобщий обязательный минимум знаний).

Учебно-методическое пособие разработано сотрудниками штаба ГО СССР под общей редакцией генерал-полковника **Д. Ф. Алексеева**.

В пособии содержится 1 рис., 5 таблиц и 22 библиографических названия.

Организация и методика проведения занятий по гражданской обороне с командно-начальствующим составом формирований и населением
(Учебно-методическое пособие)

Редактор *В. К. Мелешко*
Художественный редактор *А. С. Александров*
Художник *Н. Я. Вовк*
Технический редактор *А. Л. Гулина*
Корректор *Т. В. Минаева*

Сдано в набор 10/IX 1969 г. Подписано к печати 1/XII 1969 г. Т-15487
Формат 60×90[1]/16 Бумага типографская № 1 Усл. печ. л. 11,5 Уч.-изд. л. 12,62
Тираж 100.000 экз. Цена 38 коп. Заказ изд. 69112. Заказ тип. 1835

Атомиздат, Москва, К-31, ул. Жданова, 5/7.
Чеховский полиграфкомбинат Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров СССР
г. Чехов, Московской области

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Учебно-методическое пособие разработано в соответствии с программой подготовки командно-начальствующего состава объектовых формирований. Оно состоит из двух разделов: общая подготовка (для всех категорий обучаемых) и подготовка по специальности.

Обучение рекомендуется проводить, соблюдая последовательный порядок отработки тем. К подготовке по специальности следует переходить после изучения тем первого раздела «Общая подготовка» (для всех категорий обучаемых). При проведении занятий с населением данным пособием следует пользоваться с учетом содержания и требований 21-часовой программы (всеобщий обязательный минимум знаний).

2. Командно-начальствующий состав объектовых формирований ГО обучается непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях, колхозах и совхозах, а также на курсах ГО.

Занятия с командно-начальствующим составом проводят начальники гражданской обороны, работники штабов, специалисты служб объектов народного хозяйства, преподаватели и мастера производственного обучения курсов ГО.

Важной задачей начальников и работников штабов ГО объектов является разработка плана подготовки и материально-технического обеспечения занятий.

Особое внимание уделяется обеспечению каждого занятия необходимыми учебными и наглядными пособиями (плакаты, схемы, диафильмы, диапозитивы, литература, комплекты индивидуальных средств защиты, дозиметрическая аппаратура, кинофильмы и т. д.), а также оборудованию учебных классов соответствующими экспонатами, макетами, выставками, рельефным планом объекта, ящиком с песком и учебных площадок для практических занятий по спасательным работам, дезактивации, дегазации, санитарной обработке и т. п.

До начала обучения целесообразно провести с руководителями занятий учебно-методический сбор. Цель его — изучить темати-

ческий объем программы, добиться единого понимания вопросов организации и ведения гражданской обороны на объектах народного хозяйства, уяснить задачи подготовки и целесообразные методы отработки учебных тем.

3. В настоящем учебно-методическом пособии даны методические разработки по каждой теме программы. Учебный материал пособия обеспечивает:

— изучение основных положений о гражданской обороне, способов защиты от ядерного, химического и бактериологического оружия и действия по ликвидации последствий нападения противника;

— привитие навыков в организации и проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очаге ядерного поражения;

— подготовку командно-начальствующего состава к самостоятельному проведению занятий по гражданской обороне с личным составом подчиненных им формирований, а также с населением по 21-часовой программе (всеобщий обязательный минимум знаний).

Методические рекомендации по каждой теме при проведении занятий с населением необходимо применять, исходя из особенностей обучаемых и уровня их подготовки по гражданской обороне.

Основным методом обучения рабочих, служащих и колхозников по изучению поражающих факторов ядерного, химического и бактериологического оружия, порядка эвакуации и рассредоточения городского населения является беседа, а также практические занятия по изучению индивидуальных и коллективных средств защиты, оказанию самопомощи и взаимопомощи, обеззараживанию одежды, обуви, домашних вещей и средств защиты.

Занятия должны сопровождаться демонстрацией кинофильмов, диафильмов, плакатов и других наглядных пособий.

4. Методические разработки, написанные сокращенно, следует рассматривать как учебный материал в помощь руководителю для подготовки к проведению занятий.

При подготовке к занятию руководитель уясняет тему, определяет цель, учебные вопросы и метод занятия, изучает соответствующие разделы устава, наставлений, учебников, методические разработки и другой учебный материал. Затем подготавливает учебно-наглядные пособия и составляет план-конспект для проведения занятий[1]. Качество занятий во многом будет зависеть от правильного определения (на основе уяснения темы) учебной цели и учебных вопросов, а также от умения выбрать наиболее целесообразный метод обучения.

---

[1] План-конспект составляется по произвольной форме, но в нем обязательно указывается тема и цель занятия, место его проведения, материальное обеспечение, порядок проведения занятия, изучаемые вопросы и расчет времени, действия руководителя и обучаемых, задание на дом.

Каждая учебная цель должна отвечать на вопросы: кого и чему руководитель хочет научить или в чем совершенствовать?

Учебные цели обычно принято начинать словами: «ознакомить», «показать», «научить»... Такие цели ставятся при изучении тем, которые впервые отрабатываются с обучаемыми.

«Тренировать», «совершенствовать»... — эти цели ставятся для накопления знаний и совершенствования навыков.

Учебные вопросы определяются на основе темы и учебных целей занятия. Каждая тема содержит вопросы, раскрывающие ее содержание. Задача руководителя состоит в том, чтобы из всей суммы вопросов выбрать только те, которые позволяют наиболее полно раскрыть главное содержание темы и выполнить учебные цели.

Руководитель, в зависимости от наличия материальной базы, личного опыта, степени подготовленности обучаемых выбирает такой метод обучения, который обеспечивает лучшее усвоение учебного материала. Следует иметь в виду, что обучение — творческий процесс. Оно требует применения самых разнообразных методов.

В практике обучения командно-начальствующего состава формирований гражданской обороны обычно применяются следующие методы подготовки.

Лекция — дает обучаемым основы научных знаний, является ведущим началом в изучении теоретических вопросов. Лекции применяются для систематизированного и последовательного раскрытия основных положений изучаемого предмета или темы. Каждая лекция должна быть насыщена фактическим материалом. *Все факты и примеры должны служить средством для раскрытия основной идеи лекции.* Главное назначение лекции — помочь обучаемым в их последующей самостоятельной работе.

Беседа — в процессе беседы руководитель ставит перед обучаемыми тот или иной учебный вопрос и затем разбирает его при активном участии обучаемых.

Рассказ — краткое изложение руководителем занятия учебного материала по теме. Может сопровождаться вопросами к обучаемым. Рассказывая, руководитель не только учит, но и воспитывает обучаемых. Поэтому приводимые им примеры должны быть поучительными, а выводы доходчивыми и убедительными.

Показ — образцовое выполнение руководителем или обучаемым приема, действия. Обычно сопровождается кратким убедительным пояснением. Методом показа пользуются при изучении приборов, техники, индивидуальных средств защиты и т. д. Нельзя допускать, чтобы во время занятий показ не удался (не работает прибор, не оказалось изучаемых средств защиты и т. п.) К таким занятиям руководитель должен готовиться особенно тщательно.

Классно-групповое занятие — позволяет сочетать взаимосвязанные методические приемы (объяснение, показ, демонстрация,

собеседование) и добиваться таким образом наиболее полной отработки учебных вопросов.

Групповое упражнение — состоит в том, что все обучаемые на занятии назначаются и действуют в одной должности и в определенное время выполняют одну и ту же работу, решая последовательно учебные вопросы на фоне созданной руководителем обстановки. Руководитель должен так построить занятие, чтобы все участники были равномерно нагружены и чтобы ошибки в работе каждого были замечены и исправлены. Групповое упражнение успешно можно проводить, используя ящик с песком, макеты местности, карты (планы).

Практическое занятие — в наибольшей степени обеспечивает выработку у обучаемых умения и навыков в действии с приборами, техникой, средствами защиты и т. п. На таких занятиях наиболее полно проявляются принципы советской педагогики и особенно связь теории с практикой.

Таким образом, в результате личной подготовки к занятию руководитель должен иметь четкое представление, *кого и чему учить, какими методами и в какой мере надлежит детализировать отдельные учебные вопросы.*

Занятия рекомендуется начинать с объявления темы и цели. Затем сообщить, какие учебные вопросы будут изучаться (отрабатываться), и пояснить, что требуется от обучаемых на данном занятии. После этого руководитель приступает к проведению занятия.

В конце занятия руководитель, подводя итог, указывает, как выполнены учебные цели и отработаны учебные вопросы, отмечает недостатки, дает оценку усвоения обучаемыми учебного материала и рекомендует литературу для самоподготовки.

Первый раздел

ОБЩАЯ ПОДГОТОВКА

(ДЛЯ ВСЕХ КАТЕГОРИЙ ОБУЧАЕМЫХ)

Методическая разработка по теме «ОСНОВЫ ВЕДЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ»

Учебная цель. Углубить знания командно-начальствующего состава по основам гражданской обороны.

Время. 2 часа.

Метод. Лекция.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. Задачи гражданской обороны и практические мероприятия по их осуществлению	*30 мин*
2. Основы организации гражданской обороны . . .	*20 мин*
3. Силы гражданской обороны и основы их использования	*40 мин*
Итого . . .	*90 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Лекцией по данной теме начинается изучение программы подготовки по гражданской обороне командно-начальствующего состава формирований объектов народного хозяйства. Эту лекцию следует рассматривать как вводную ко всей программе.

При раскрытии первого и второго учебных вопросов лекции руководитель должен не только ознакомить обучаемых с общими задачами гражданской обороны и основами ее организации, но и изучить с ними те практические мероприятия, планируемые на объекте (завод, фабрика, совхоз, колхоз и т. д.), с командно-начальствующим составом которого проводятся занятия; рассказать, как организована в их районе и на объекте гражданская оборона, каковы ее особенности. Умелое сочетание изложения общих положений с конкретными задачами и практическими мероприятиями, проводимыми на объектах, должно составлять основное содержание первых двух учебных вопросов лекции.

При изложении третьего учебного вопроса основное внимание необходимо уделить предназначению, созданию и использованию объектовых формирований гражданской обороны, порядку выдвижения и ввода их в очаг поражения после нанесения удара противником.

В качестве наглядных пособий для сопровождения лекции рекомендуется показ диапозитивов, плакатов, фотостендов, а также самостоятельно вычерченных схем, характеризующих порядок выдвижения объектовых формирований и ввода их на объекты спасательных работ.

Обеспечение занятия. Диапозитивы 2—5, 40—41; схема организации ГО объекта, принципиальные схемы выдвижения объектовых формирований и их ввода в очаг поражения для ведения спасательных работ (Приложение 2).

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Чуйков В. И. Гражданская оборона в ракетно-ядерной войне. М., Атомиздат, 1968.

Толстиков О. В. КПСС о необходимости совершенствования гражданской обороны. М., Атомиздат, 1967.

Коллектив авторов. Лекции по гражданской обороне. (Лекция первая). М., Изд-во ДОСААФ, 1969

Содержание занятия

Задачи гражданской обороны и практические мероприятия по их осуществлению

Пока существует империализм, остается постоянная опасность возникновения новой мировой войны. Правящие круги империалистических государств, возглавляемые США, постоянно наращивают свой военный потенциал, усиленно готовят войну против СССР и других стран социалистического содружества. Такая война, если она возникнет, будет вооруженным столкновением двух противоположных систем — капиталистической и социалистической. По характеру применяемых в ней средств вооруженной борьбы, вероятнее всего, это будет ракетно-ядерная война.

А это значит, что с первых же часов после ее начала может сложиться чрезвычайно сложная обстановка. Ударам ядерного и других видов оружия массового поражения подвергнутся не только войска, но и важнейшие административно-политические и промышленные центры на территории страны. Обширные районы могут оказаться зараженными радиоактивными осадками. Возможны значительные очаги заражения отравляющими веществами и бактериальными средствами. Если не принять необходимых мер защиты, то в результате таких ударов население понесет огромные потери, а многие города и жизненно важные объекты могут быть разрушены.

Учитывая опасность мировой ракетно-ядерной войны, Коммунистическая партия Советского Союза и Советское Правительство принимают все необходимые меры по обеспечению безопасности нашей Родины. Вооруженные Силы СССР, оснащенные самой совершенной техникой, находятся в постоянной боевой готовности дать сокрушительный отпор врагу.

Однако невозможно полностью гарантировать, что какая-то часть вражеских средств доставки ядерных и других боевых зарядов не прорвется через систему ПВО и не достигнет цели. В условиях реально существующей угрозы применения противником оружия массового поражения требуется не только поддерживать на высоком уровне боевую готовность Советских Вооруженных Сил, но укреплять и постоянно совершенствовать гражданскую оборону.

Коммунистическая партия и Советское Правительство придают большое значение гражданской обороне, проявляют постоянную заботу об ее укреплении. В Отчетном докладе ЦК КПСС XXIII съезду партии было сказано: «Надо совершенствовать гражданскую оборону, улучшать военно-патриотическую работу среди трудящихся...»

Гражданская оборона Союза ССР является системой общегосударственных оборонных мероприятий, осуществляемых в мирное и в военное время в целях защиты населения, повышения устойчивости работы народного хозяйства в условиях применения противником ракетно-ядерного, химического и бактериологического и других видов оружия, для проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах массового поражения.

Укрепление и повседневное совершенствование гражданской обороны — дело большой государственной важности.

Защита населения от ядерного, химического и бактериологического оружия является главной задачей гражданской обороны. Эта задача решается проведением комплекса защитных мероприятий, среди которых наиболее важные следующие:

— рассредоточение рабочих и служащих объектов народного хозяйства и эвакуация населения из крупных городов и наиболее важных промышленных центров;

— укрытие людей в защитных сооружениях;

— снабжение населения индивидуальными средствами защиты;

— всеобщее обязательное обучение населения мерам защиты от оружия массового поражения.

Под рассредоточением понимается организованный вывоз (вывод) из крупных городов и размещение в загородной зоне рабочих и служащих предприятий, продолжающих работу в городе в военное время.

Эвакуация — вывоз (вывод) в районы сельской местности остального населения крупных городов. Эвакуации в безопасные районы может также подлежать население из зон возможного затопления.

Рассредоточенные рабочие и служащие, а также эвакуированные горожане размещаются в заранее закрепленных населенных пунктах сельской местности. Успешное проведение рассредоточения и эвакуации позволит сократить в городах численность населения и, следовательно, во много раз уменьшить потери в случае нанесения по этим городам ядерных ударов. Эту же цель преследует эвакуация населения из зон возможного затопления, которые могут образоваться при нападении противника, если будут разрушены гидротехнические сооружения.

После проведения рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения жизнь в крупных городах полностью не прекратится.

Объекты промышленности, энергетики, транспорта и связи городов будут продолжать производственную деятельность и в военное время. На этих объектах должна быть обеспечена надежная защита работающих смен в защитных сооружениях — убежищах, которые заблаговременно строят на территории промышленных и других предприятий. Убежища обеспечивают защиту людей от воздействия всех поражающих факторов ядерного оружия, а также отравляющих веществ и бактериальных средств.

Население сельской местности, рассредоточенные и эвакуированные в загородную зону горожане должны быть защищены прежде всего от поражения радиоактивными веществами, выпадающими на местность при движении радиоактивных облаков ядерных взрывов. Для этого приспосабливают погреба, подвалы, овощехранилища и другие заглубленные и полузаглубленные помещения или строят противорадиационные укрытия. При этом большое внимание уделяют герметизации приспосабливаемых или возводимых защитных сооружений.

Кроме защитных сооружений, которые относятся к средствам коллективной защиты, в районах радиоактивного, химического и бактериального заражения население и личный состав формирований гражданской обороны должны при необходимости использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи. К индивидуальным средствам защиты относятся противогазы, респираторы, защитная одежда (средства промышленного изготовления), а также простейшие средства, изготавливаемые самим населением.

Для сохранения жизни и здоровья людей в условиях войны гражданская оборона организует мероприятия по защите продовольствия, водоисточников, а также сельскохозяйственных животных, фуража и растений от заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.

Успех защитных мероприятий во многом будет зависеть от организации надежной системы оповещения, которая должна своевременно предупредить рабочих и служащих объектов народного хозяйства и все население о возникшей угрозе нападения против-

ника и о применении им оружия массового поражения. Для оповещения используются сети радиовещания, телевидения, все средства связи, а также специальные приборы (электросирены, аппаратура дистанционного управления и др.). Оповещение осуществляется подачей сигналов гражданской обороны. Аппаратура централизованного управления системами оповещения позволяет объявить установленные сигналы в наикратчайшие сроки.

Важным фактором, обеспечивающим успешное проведение мероприятий гражданской обороны по защите населения, является обучение граждан способам защиты от ядерного, химического и бактериологического оружия, действиям по сигналам гражданской обороны, приемам оказания самопомощи и взаимопомощи, правилам поведения и действиям в условиях применения оружия массового поражения.

К подготовке по гражданской обороне привлекается практически все население страны. Обучение по специальным программам проходят учащиеся общеобразовательных школ, средних специальных учебных заведений и профтехучилищ, студенты вузов, рабочие, служащие и колхозники по месту работы, а неработающее население — по месту жительства.

Кроме того, рабочие, служащие и колхозники могут привлекаться на учения, где они обучаются в составе формирований гражданской обороны.

Для удовлетворения нужд Вооруженных Сил, поддержания жизнедеятельности страны, снабжения всем необходимым населения, а также оснащения сил гражданской обороны необходимыми средствами для работы в очагах поражения потребуется интенсивная и устойчивая производственная деятельность важнейших отраслей и объектов народного хозяйства (промышленности, сельского хозяйства, энергетики, транспорта, связи). Эта задача решается главным образом еще в мирное время.

Решению задачи повышения устойчивой работы объектов народного хозяйства в военное время в значительной степени способствует целесообразное размещение производительных сил, осуществляемое в плановом хозяйстве СССР. Ограничение роста крупных городов и прекращение концентрации в них промышленности не только создает более благоприятные жизненные условия для людей в мирное время, но и содействует решению вопросов защиты населения в военное время.

При возникновении угрозы нападения противника на объектах народного хозяйства организуется непосредственная защита работающих смен от воздействия оружия массового поражения, проводятся мероприятия по уменьшению уязвимости как отдельных узлов, так и целых производственных участков, противопожарные и другие мероприятия, обеспечивающие устойчивую работу объектов.

Большой и самой сложной задачей гражданской обороны является организация и проведение спасательных и неотложных аварийно-

восстановительных работ в очагах массового поражения. Эти работы проводятся с целью спасения населения, оказавшегося в очагах поражения (заражения), и уменьшения возможных катастрофических последствий аварий на сетях коммунально-энергетического хозяйства.

Спасательные и неотложные аварийно-восстановительные работы проводятся главным образом на объектах народного хозяйства, продолжающих производственную деятельность в городах в военное время. Это объясняется тем, что на таких объектах после рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения в составе работающих смен останутся люди.

Спасательные работы должны начаться как можно быстрее после нанесения противником удара и проводиться до полного их завершения.

Необходимость быстрого проведения спасательных работ вызвана реальной угрозой для жизни людей, которые окажутся в заваленных защитных сооружениях, разрушенных и горящих зданиях, в районах заражения и в зонах затопления.

Проведение спасательных работ включает разведку в очагах поражения (заражения), розыск пораженных в завалах и разрушенных зданиях, локализацию и тушение пожаров, устройство проходов и проездов в завалах, извлечение пораженных из-под завалов, заваленных защитных сооружений, оказание им первой медицинской помощи и эвакуацию их в лечебные учреждения, санитарную обработку людей, обеззараживание одежды, обуви, средств защиты, обеззараживание территории, сооружений, транспорта и специальной техники.

Неотложные аварийно-восстановительные работы проводятся с целью обеспечения быстрого спасения людей и предупреждения катастрофических последствий аварий. Они включают локализацию и ликвидацию аварий на поврежденных коммунально-энергетических сетях и сооружениях, восстановление жизненно важных объектов (энергосетей, водоснабжения) и коммуникаций, обеспечивающих спасательные работы; восстановление поврежденных линий связи и др.

При подготовке и осуществлении мероприятий гражданской обороны обязательно учитывается степень опасности, которая угрожает городам и другим населенным пунктам, экономическим районам и отдельным предприятиям промышленности, энергетики, транспорта и связи в случае нанесения по ним ударов. Особое внимание при проведении мероприятий гражданской обороны уделяется крупным промышленным городам и наиболее важным отдельно расположенным предприятиям, по которым в первую очередь могут быть нанесены ядерные удары. В этих городах и на объектах проводятся мероприятия в объеме, обеспечивающем защиту от всех поражающих факторов ядерного взрыва, а также от воздействия химического и бактериологического оружия. На остальной территории страны организуется защита населения, сельскохозяй-

ственных животных и растений от радиоактивного заражения, а также от отразляющих веществ и бактериальных средств.

Основы организации гражданской обороны

Гражданская оборона организуется по территориально-отраслевому (производственному) принципу. Это означает, что руководство гражданской обороной осуществляется органами государственного управления (советами министров, исполнительными комитетами Советов депутатов трудящихся), а также министерствами, ведомствами и их отраслевыми органами на местах.

Организаторами проведения мероприятий гражданской обороны являются исполнительные комитеты Советов депутатов трудящихся и штабы гражданской обороны. Председатели исполнительных комитетов Советов депутатов трудящихся городских и сельских районов, рабочих поселков и сельских советов являются начальниками гражданской обороны соответственно района, поселка, сельского совета. Организует проведение мероприятий гражданской обороны и руководит подчиненными ему силами начальник гражданской обороны лично, через свой штаб и службы.

Показать диапозитив «Примерная организация гражданской обороны городского района».

Штаб гражданской обороны — это орган управления. В его состав кроме штатных работников привлекают отдельных сотрудников аппарата исполнительных комитетов Советов депутатов трудящихся и других организаций. Они работают в составе штаба по совместительству, без освобождения от исполнения основных служебных обязанностей. Начальник штаба является заместителем начальника гражданской обороны и возглавляет работу штаба. Ему предоставлено право от имени начальника гражданской обороны отдавать приказания и распоряжения.

Для подготовки и практического проведения рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения в помощь начальникам гражданской обороны и их штабам решением исполнительных комитетов Советов депутатов трудящихся создаются эвакуационные комиссии, а в сельской местности — комиссии по приему и размещению рассредоточиваемого и эвакуируемого населения. Обычно возглавляют эти комиссии заместители председателей исполнительных комитетов Советов депутатов трудящихся.

Обеспечение проведения мероприятий гражданской обороны, подготовки специальных формирований, предназначенных для решения задач гражданской обороны по планам районов, и управление ими в ходе ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ возлагаются на службы гражданской обороны. Службы создаются решением исполнительных комитетов Совета депутатов трудящихся. При организации служб учитываются местные особенности. Начальниками служб назначаются руководители тех учреждений и предприятий, на базе которых организуются службы. В зависимости от наличия базы в городских районах

могут быть созданы следующие службы: связи, противорадиационной и противохимической защиты, инженерная, медицинская, противопожарная, коммунально-техническая, автотранспортная, продовольственного, вещевого снабжения, материального и технического обеспечения, охраны общественного порядка. В некоторых городских районах могут создаваться и другие службы гражданской обороны.

В решении задач гражданской обороны большая роль принадлежит объектам. Каждое предприятие промышленности, энергетики, транспорта и связи, учреждение, учебное заведение, колхоз, совхоз — это *объект народного хозяйства*. Организация и объем проводимых мероприятий гражданской обороны зависят от важности и характера объекта.

Показать диапозитив «Примерная организация гражданской обороны объекта».

Начальником гражданской обороны объекта является его руководитель. Он несет полную ответственность за организацию и проведение на объекте мероприятий гражданской обороны как в мирное, так и в военное время. Орган управления начальника гражданской обороны объекта — штаб ГО. Начальник штаба является заместителем начальника гражданской обороны объекта. На крупных объектах народного хозяйства, кроме этого, назначаются заместители начальника гражданской обороны объекта по инженерно-технической части, по рассредоточению рабочих и служащих и эвакуации членов их семей (он же председатель объектовой эвакуационной комиссии) и по материально-техническому обеспечению.

На объектах, располагающих соответствующей базой, создаются службы гражданской обороны: связи, противорадиационной и противохимической защиты, аварийно-техническая, убежищ и укрытий, медицинская, противопожарная, охраны общественного порядка, автотранспортная, материального и технического обеспечения. В зависимости от специфики объекта и наличия базы создаются и другие службы. Количество служб и их предназначение определяются начальником гражданской обороны объекта по согласованию со штабом гражданской обороны района. Каждая служба выполняет определенные задачи.

Служба связи организуется на базе объектовых узлов связи. На службу возлагается обеспечение своевременного оповещения рабочих, служащих, населения рабочих поселков об угрозе нападения противника и о применении им оружия массового поражения, организация связи и поддержание ее в состоянии постоянной готовности.

Служба противорадиационной и противохимической защиты создается на базе химических лабораторий и химических цехов предприятий. Основные задачи службы противорадиационной и противохимической защиты — разработка и осуществление мероприятий по защите рабочих, служащих, источников водоснабжения и производственных помещений от радиоактивных и отравляющих

веществ, контроль за состоянием индивидуальных и коллективных средств защиты, организация радиационного и химического наблюдения и осуществление контроля за облучением личного состава, проведение мероприятий по ликвидации последствий радиоактивного и химического заражения.

Аварийно-техническая служба создается на базе производственного, технического отдела или отдела главного механика. Эта служба разрабатывает и проводит мероприятия по повышению устойчивости работы объекта в военное время, организует неотложные аварийно-восстановительные работы на сооружениях и сетях коммунально-энергетического хозяйства.

Служба убежищ и укрытий создается на базе отдела капитального строительства, жилищно-коммунального отдела или строительных цехов. На службу возлагается обеспечение готовности защитных сооружений и контроль за правильностью их эксплуатации, организация строительства новых защитных сооружений, обеспечение своевременного заполнения убежищ и укрытий и соблюдения укрываемыми правил поведения, участие в спасательных работах на заваленных защитных сооружениях.

Медицинская служба создается на базе медпунктов, санчастей или объектовых поликлиник. Служба организует медицинское обеспечение рабочих, служащих и членов их семей в местах рассредоточения и эвакуации, проведение санитарно-гигиенических и профилактических мероприятий на объектах, оказание медицинской помощи пораженным и эвакуацию их в лечебные учреждения, санитарную обработку пораженных.

Противопожарная служба организуется на базе подразделений ведомственной пожарной охраны. На службу возлагается разработка противопожарных профилактических мероприятий и контроль за их проведением, организация работ по локализации и тушению пожаров на объекте.

Служба охраны общественного порядка создается на базе подразделений ведомственной охраны. Служба обеспечивает охрану объекта и общественный порядок при угрозе нападения противника по сигналам гражданской обороны и во время проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.

Автотранспортная служба организуется на базе транспортных цехов, отделов и гаражей. На службу возлагается обеспечение перевозок, связанных с рассредоточением рабочих и служащих, эвакуацией членов их семей и доставкой рабочих и служащих к месту работы, организация подвоза объектовых формирований в очаг поражения и вывоза пораженных в медицинские учреждения.

Служба материального и технического обеспечения создается на базе отдела материально-технического обеспечения объекта. Основные задачи службы: снабжение формирований всеми видами оснащения и довольствия, организация снабжения рабочих и служащих продовольствием и предметами первой необходимости на объектах и в местах рассредоточения, организация подвоза техники

и имущества к местам спасательных работ и обеспечение ремонта неисправной техники.

На некоторых объектах, где имеется соответствующая база, могут создаваться службы материально-технического обеспечения и продовольственного и вещевого снабжения.

На гражданскую оборону сельского района возлагается защита населения, проживающего в сельских населенных пунктах, от оружия массового поражения, прием и размещение рассредоточиваемых и эвакуируемых горожан, защита животных, растений, запасов фуража и водоисточников от воздействия средств массового поражения, создание условий для обеспечения устойчивости сельскохозяйственного производства в военное время, оказание помощи крупным городам и наиболее важным объектам народного хозяйства в проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.

Показать диапозитив «Примерная организация гражданской обороны сельского района».

В сельской местности при начальнике гражданской обороны также создаются штаб и службы. Организуются комиссии по приему и размещению эвакуированного городского населения. В сельском районе могут создаваться различные (примерно те же, что и в городском районе) службы гражданской обороны. Количество служб, их состав, а также база, на которой они организуются, определяются решением исполнительного комитета Советов депутатов трудящихся. В сельской местности обязательно создается служба защиты животных и растений. Ее основные задачи — организация защиты животных, растений и фуража от заражения, оказание ветеринарной помощи пораженным животным, обеззараживание животноводческих ферм, фуража, воды и сельскохозяйственных угодий, а также проведение противоэпизоотических мероприятий.

Силы гражданской обороны и основы их использования

Силами гражданской обороны являются формирования и войсковые части гражданской обороны. Они предназначены для выполнения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах массового поражения.

Формирования гражданской обороны создаются в мирное время на всех объектах народного хозяйства. Формирования заблаговременно укомплектовываются личным составом и оснащаются транспортом, специальной техникой, материалами и имуществом. Личный состав формирований проходит теоретическое и практическое обучение, привлекается к тренировочным занятиям и учениям.

Формирования гражданской обороны создаются применительно к производственной структуре объектов. При их комплектовании обязательно учитывается порядок работы объектов по режиму военного времени.

На промышленных объектах формирования комплектуются по цехам, рабочим сменам, участкам производства, отделам, бригадам.

В строительных и административно-управленческих организациях формирования комплектуются по участкам производства, отделам (отделениям), управлениям, трестам, а в учебных заведениях по факультетам, курсам и классам.

Зачислению в формирования подлежит все трудоспособное население СССР, за исключением военнообязанных, беременных женщин, а также женщин, имеющих детей до восьмилетнего возраста при отсутствии лиц, которые могут ухаживать за детьми.

Обеспечение формирований гражданской обороны техникой, имуществом и всеми другими видами материальных средств осуществляется по специальным табелям оснащения централизованно и за счет средств народнохозяйственного назначения.

Централизованно формирования гражданской обороны оснащаются табельными индивидуальными средствами защиты (противогазами, защитными костюмами, перчатками, сапогами и др.), дозиметрической аппаратурой и средствами химической разведки, специальной техникой и аппаратурой связи и оповещения, оборудованием для защитных сооружений и некоторыми видами медицинского имущества.

Если весь состав формирований гражданской обороны полностью обеспечить табельными средствами защиты нельзя, то недостающая потребность может быть пополнена используемыми на промышленных объектах средствами защиты (противогазы, респираторы, специальная одежда), а также простейшими средствами защиты (противопыльные маски, ватно-марлевые повязки и др.).

В табели оснащения формирований включаются автотранспорт, бульдозеры, экскаваторы, автокраны, тракторы, компрессоры, машины и приборы для обеззараживания, такелажное оборудование, шанцевый и хозяйственный инструмент и другое имущество, принадлежащее объектам народного хозяйства.

Основным объектовым формированием является спасательный отряд (отдельная спасательная команда), который при действиях в очаге ядерного поражения может быть усилен другими формированиями, а также инженерной техникой. Спасательные отряды предназначаются для розыска пораженных, извлечения их из-под завалов, из разрушенных защитных сооружений и зданий, оказания им первой медицинской помощи и выноса их из очага поражения.

На объектах народного хозяйства кроме спасательных отрядов для выполнения отдельных задач гражданской обороны создаются формирования: разведывательные, связи, медицинские, противопожарные, инженерные, противорадиационной и противохимической защиты, аварийно-восстановительные и аварийно-технические, охраны общественного порядка, автотранспортные, материального и технического обеспечения.

Разведывательные группы объектов создаются для ведения разведки в очагах поражения, а также на маршрутах выдвижения сил гражданской обороны. На объектах могут выставляться посты по наблюдению за радиоактивностью воздуха, воды, осадков, почвы.

Группы связи предназначаются для обеспечения связью начальника и штаба ГО объекта со своими формированиями и вышестоящим начальником и его штабом.

Медицинские формирования (отряды санитарных дружин, санитарные дружины) предназначаются для оказания первой медицинской помощи пораженным непосредственно в очагах поражения. На некоторых крупных объектах могут создаваться отряды первой медицинской помощи, которые используются для оказания первой врачебной помощи пораженным и эвакуации их в специализированные лечебные учреждения больничных баз загородной зоны.

Противопожарные команды предназначаются для локализации и тушения пожаров на маршрутах выдвижения сил гражданской обороны и на объектах спасательных работ, а также для защиты предприятий и материальных ценностей от уничтожения огнем.

Инженерные формирования (инженерные отряды, команды, отряды, команды механизации работ и другие) предназначаются для строительства и приспособления защитных сооружений, расчистки завалов над защитными сооружениями и на подступах к ним, вскрытия защитных сооружений и извлечения из них пораженных. Отряды (команды) механизации работ, кроме того, используются для механизации сложных и трудоемких работ, а также для усиления механизмами других формирований.

Формирования противорадиационной и противохимической защиты (отряды, команды противохимической защиты, команды обеззараживания, стационарные обмывочные пункты и некоторые другие) выполняют различные задачи. Отряды (команды) противохимической защиты проводят химическую разведку, санитарную обработку людей и обеззараживание одежды, территории, сооружений, техники и оборудования. Стационарные обмывочные пункты осуществляют санитарную обработку людей и обеззараживание их одежды.

Аварийно-восстановительные и аварийно-технические команды ведут аварийно-восстановительные работы на объектах и сетях коммунально-энергетического хозяйства, железнодорожных станциях и линиях, в морских, речных и воздушных портах.

Команды охраны общественного порядка поддерживают порядок на путях рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения, в районах сбора, на маршрутах выдвижения объектовых формирований гражданской обороны в очаг поражения.

Транспортные колонны (команды) создаются для перевозки рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуируемого населения, а также работающих смен, перевозки сил гражданской обороны к очагам поражения, эвакуации пораженных в загородную зону.

Формирования материального снабжения (подвижные пункты питания и звенья подвоза воды) обеспечивают пищей и водой личный состав формирований на маршрутах выдвижения и в очагах поражения, а также пораженных, находящихся на медицинских пунктах.

Формирования технического обеспечения (подвижные ремонтно-восстановительные мастерские) производят текущий и средний ремонт автотракторной техники. К ним относятся и эвакуационные группы, которые вытаскивают, буксируют неисправную технику на сборные пункты поврежденных машин или непосредственно на ремонтные предприятия.

Группы по обслуживанию убежищ и укрытий создаются на объектах народного хозяйства, имеющих защитные сооружения. Эти формирования обеспечивают постоянную готовность сооружений к приему населения, организуют прием и размещение населения и наблюдение за выполнением установленных правил поведения, вводят в действие и осуществляют обслуживание фильтро-вентиляционных установок и других устройств и оборудования.

В сельской местности на базе колхозов, совхозов, предприятий и организаций районных центров, городов и рабочих поселков, входящих в состав сельских районов, создаются спасательные отряды (команды), разведывательные группы, посты наблюдения за радиоактивностью воздуха, воды, осадков и почвы, группы связи, отряды санитарных дружин, санитарные дружины, противопожарные команды, отряды (команды) охраны общественного порядка, команды обеззараживания, команды защиты сельскохозяйственных животных и команды защиты сельскохозяйственных растений.

Войсковые части гражданской обороны оснащены современной техникой, обладают высокой степенью боевой готовности, способны первыми прибыть к очагу поражения и вести разведку, действовать в отрядах обеспечения движения и вести спасательные работы в наиболее сложных условиях очага ядерного поражения.

Для ведения спасательных работ в очагах поражения привлекаются войсковые части, учреждения и учебные заведения Советской Армии и Военно-Морского Флота, специально выделенные для этой цели военным командованием.

При возникновении угрозы нападения противника формирования гражданской обороны приводятся в полную боевую готовность (т. е. в такое состояние, когда они оснащены имуществом, инструментом, техникой и готовы немедленно приступить к выполнению спасательных работ).

Формирования гражданской обороны выводятся из города (постоянных мест дислокации), размещаются в загородной зоне в отведенных местах. Они составляют на определенных направлениях группировку сил гражданской обороны, предназначенную для ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ на объектах народного хозяйства в очаге поражения (заражения).

Разведывательные органы группировки сил выявляют обстановку в очаге поражения.

Отряды обеспечения движения прокладывают к объектам спасательных работ подъездные пути, локализуют пожары, проделывают проходы в завалах, обеззараживают отдельные участки местности.

Совместно с отрядами обеспечения движения действуют разведывательные группы (звенья) служб, которые уточняют радиационную, химическую, пожарную, инженерную, медицинскую и бактериологическую обстановку в очаге поражения.

При начальниках отрядов обеспечения движения могут находиться начальники гражданской обороны или представители тех объектов народного хозяйства, формирования которых будут первыми вести спасательные работы.

Для быстрого и организованного сбора объектовых формирований первой смены и своевременного выдвижения их на объекты для ведения спасательных работ формированиям заблаговременно определяются районы сбора, которые назначаются в непосредственной близости от маршрутов выдвижения, в местах размещения отдыхающих смен[1].

Выдвижением объектовых формирований из районов сбора к очагу поражения руководит начальник гражданской обороны объекта. Организуя выдвижение, он лично или через свой штаб отдает командирам объектовых формирования распоряжение, в котором указывает: сведения об обстановке, задачи, время готовности к выдвижению из районов сбора, маршрут движения, исходный рубеж и время его прохождения, места формирований в колонне, время прибытия в назначенный район, места в колонне начальника и его штаба, порядок поддержания связи.

Показать диапозитив 41 «Принципиальная схема построения колонн формирований объекта при выдвижении к очагу поражения».

Движение формирований к очагу поражения обычно осуществляется в объектовой колонне. В голове колонны следуют разведывательные группы. Вслед за разведкой в объектовой колонне движутся противопожарные команды, спасательные отряды (команды), санитарные дружины, аварийно-технические команды, команды обеззараживания. В зависимости от обстановки построение колонн может быть и иным.

При совершении марша командиры формирований обычно следуют в голове своих колонн, обеспечивают установленный порядок движения и принимают меры, чтобы формирования своевременно прибыли в назначенные районы.

После получения от старшего начальника задачи на ведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ начальник гражданской обороны объекта высылает объектовую разведку и организует выдвижение первой смены непосредственно к объекту спасательных работ.

Выдвижение формирований на объект для выполнения спасательных работ осуществляется обычно с помощью транспортных

---

[1] Личный состав объектовых формирований первой смены первого эшелона группировки сил выходит в район сбора по сигналу «отбой воздушной тревоги», а личный состав остальных смен — по указанию старшего начальника.

средств. Если по условиям обстановки не представится возможность использовать транспорт, личный состав на объект спасательных работ следует пешим порядком, а для специальной техники отыскивают объезды или устраивают проходы.

Выход формирований к объектам спасательных работ обеспечивается действиями отрядов обеспечения движения.

Решение на проведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ начальник гражданской обороны объекта принимает на основании поставленной старшим начальником задачи, данных объектовой разведки и разведорганов начальника направления, а также сведений об обстановке, поступивших непосредственно с объекта по сохранившимся линиям связи.

Задачи командирам формирований на ведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ начальник гражданской обороны объекта ставит, как правило, непосредственно на объекте. (Задачи командирам формирований могут быть поставлены начальником гражданской обороны объекта и при подходе формирований из загородной зоны к объекту). При постановке задач формированиям начальник гражданской обороны объекта указывает: краткие сведения об обстановке, объекты спасательных работ и порядок выхода к ним, задачи формирований и порядок взаимодействия между ними и соседями, начало и продолжительность работы первой и последующих смен, меры защиты личного состава, допустимые дозы облучения, порядок контроля облучения личного состава, места развертывания пунктов медицинской помощи, пути эвакуации пораженных, место своего командного пункта, порядок поддержания связи.

Получив от начальника гражданской обороны объекта задачу на ведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ, командиры спасательных отрядов и других объектовых формирований организуют разведку силами своих разведывательных звеньев и проводят личную разведку участков ведения работ. В соответствии с полученной задачей и на основании результатов личной разведки командиры формирований быстро принимают решение на организацию работ и ставят задачи подчиненным командирам команд (групп). При постановке задач обычно указываются способы выполнения спасательных работ, порядок использования техники, места укрытия личного состава на случай повторных ударов противника. Задачи уточняются непосредственно на участках спасательных работ. Командиры команд (групп) определяют конкретные задачи отдельным звеньям (расчетам), устанавливают способы выполнения работ и порядок использования механизмов. В ходе ведения работ командиры формирований, находясь на наиболее ответственных участках, руководят действиями подчиненных.

В лекции изложены лишь основные, принципиальные вопросы организации и задач гражданской обороны, использования сил гражданской обороны в очагах поражения. Командно-начальст-

вующий состав должен непрерывно углублять и совершенствовать знание этих вопросов.

Методическая разработка по теме «ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ЯДЕРНОГО, ХИМИЧЕСКОГО И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ»

Учебная цель. Изучить с командно-начальствующим составом объектовых формирований и населением поражающие факторы ядерного, химического и бактериологического оружия. Дать руководителю рекомендации по организации и методике проведения занятий по данной теме.

Время: 2 часа.

Метод. Беседа, сопровождаемая показом диафильмов, фотостендов, плакатов.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. *Поражающие факторы ядерного оружия*	*30 мин*
2. *Характеристика очагов ядерного поражения и радиоактивного заражения*	*15 мин*
3. *Химическое оружие и его поражающее действие*	*25 мин*
4. *Поражающее действие бактериологического оружия*	*20 мин*
Итого	*90 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

До начала занятия руководитель подготавливает по теме наглядные пособия (плакаты, диафильмы, диапозитивы, макеты) и продумывает порядок демонстрации их (когда, что и в какой последовательности показать). Наглядность помогает доходчиво провести занятие и способствует лучшему усвоению обучаемыми учебного материала.

Целесообразно дать обучаемым необходимые сведения о поражающих действиях ядерного, химического и бактериологического оружия, которые командно-начальствующему составу объектовых формирований и населению *надо знать и учитывать в практической работе при организации защиты от оружия массового поражения и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.*

Характеризуя свойства оружия массового поражения, необходимо указывать способы защиты от него, особенно, какие защитные мероприятия предусмотрены на данном объекте.

Объявив тему, цель занятия и учебные вопросы, подлежащие изучению, руководитель занятия напоминает, что для умелой ор-

ганизации защиты от оружия массового поражения необходимо знать боевые свойства этого оружия. Затем, используя плакаты «Поражающие свойства ядерного оружия», руководитель переходит к изложению учебного материала первого учебного вопроса.

Обеспечение занятия. Плакаты, диафильмы, диапозитивы о поражающих факторах ядерного, химического и бактериологического оружия (Приложения 1—3).

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Чуйков В. И. Гражданская оборона в ракетно-ядерной войне. М., Атомиздат, 1968.

Это должен знать каждый (памятка населению). М., Изд-во ДОСААФ, 1967.

Ядерное оружие (физические основы). М., Воениздат, 1965.

Содержание занятия

Поражающие факторы ядерного оружия

Ядерное оружие — это самое мощное оружие массового поражения. Действие его основано на использовании внутриядерной энергии, освобождающейся при ядерном взрыве. При ядерных взрывах в течение долей секунды выделяется огромное количество энергии, в миллион раз превышающее количество энергии, выделяющееся при взрыве обычных боеприпасов.

Мощность ядерного взрыва принято характеризовать тротиловым эквивалентом, т. е. количеством тротила (обычного взрывчатого вещества), энергия взрыва которого равна (эквивалентна) энергии взрыва данного ядерного боеприпаса. Ядерные заряды могут иметь тротиловый эквивалент в несколько тысяч тонн (килотонн), миллионов тонн (мегатонн).

Ядерными зарядами снаряжают различные боеприпасы: реактивные снаряды (ракеты), авиационные бомбы, торпеды, артиллерийские снаряды и мины и т. п.

В зависимости от задач, решаемых применением ядерного оружия, ядерные взрывы производят в воздухе, на поверхности земли, под землей или под водой. Соответственно этому различают воздушный, наземный (надводный), подземный и подводный взрывы.

Пояснить, в каких случаях и для какой цели могут быть применены эти взрывы, показать плакат «Внешняя картина ядерного взрыва».

В отличие от взрыва обычных боеприпасов ядерный взрыв характеризуется комбинированным действием. Поражающие факторы ядерного взрыва следующие: ударная волна, световое излучение, проникающая радиация и радиоактивное заражение.

Диафильм «Что надо знать о ядерном оружии».

Ударная волна — основной, самый мощный поражающий фактор ядерного взрыва. Ударная волна характеризуется большой разрушительной силой. Это область сильно сжатого воздуха, распространяющегося с большой скоростью во все стороны от центра взрыва. По пути движения ударная волна поражает на значительном удалении от центра взрыва незащищенных людей и животных, разрушает здания и различные сооружения.

Поражение людей и повреждение техники может быть вызвано не только прямым действием ударной волны, но и летящими обломками (осколками) разрушенных зданий, камнями и т. п. (вторичные факторы поражения).

Разрушающая сила ударной волны зависит от вида и мощности ядерного взрыва, определяется величиной избыточного давления во фронте ударной волны и измеряется в килограммах на квадратный сантиметр (*кг/см*^{2}). Давление воздуха во фронте ударной волны вблизи центра взрыва достигает нескольких тысяч килограммов на квадратный сантиметр. По мере удаления от центра взрыва давление и скорость движения ударной волны уменьшаются. Чем дальше от центра взрыва, тем меньше и поражающее действие ударной волны. (Руководитель обращает внимание обучаемых на зависимость степени поражения объектов от их положения в момент воздействия ударной волны и указывает, что объекты, расположенные на поверхности земли, повреждаются в большей степени, чем заглубленные.)

Для защиты людей и техники от ударной волны необходимо использовать убежища, траншеи, щели, блиндажи и другие заглубленные сооружения, а также естественные укрытия (овраги, лощины и т. п.).

Световое излучение. Источником светового излучения является огненный шар (полушарие) ядерного взрыва, температура которого достигает нескольких миллионов градусов. Поражающее действие светового излучения характеризуется количеством световой энергии, падающей на один квадратный сантиметр освещаемой поверхности за все время свечения огненного шара (полушария). Это количество энергии называется световым импульсом и измеряется в калориях на квадратный сантиметр (*кал/см*^{2}).

Световое излучение при ядерном взрыве длится всего несколько секунд. Несмотря на кратковременность действия, световое излучение способно нанести незащищенным людям ожоги различной степени (первой, второй, третьей), вызвать пожары в населенных пунктах и лесах, массовое возгорание различных сооружений, материалов и имущества. Поражающее действие светового излучения уменьшается с увеличением расстояния от центра взрыва. (Руководитель занятия обращает внимание обучаемых на тот факт, что световое излучение распространяется прямолинейно и не проникает через непрозрачные материалы.)

Защитой от светового излучения могут служить различные предметы, создающие тень; наиболее эффективная защита достигает-

ся в убежищах и укрытиях, которые защищают людей одновременно и от других поражающих факторов.

Проникающая радиация — представляет собой поток гамма-квантов и нейтронов, выходящих из зоны ядерного взрыва и способных проникать через значительные толщи защитных сооружений и материалов. Радиоактивное излучение обладает особым биологическим действием на незащищенных людей (нарушается нормальная жизнедеятельность клеток организма), вызывает лучевую болезнь различной степени.

Характер поражения людей и животных зависит от дозы облучения[1], которая измеряется в рентгенах[2] (*р*). Воздействие излучений зависит не только от величины дозы, но и от скорости ее накопления, т. е. от величины дозы в единицу времени.

В зависимости от полученной организмом дозы различают четыре степени лучевой болезни (легкую, среднюю, тяжелую и крайне тяжелую).

Предельно допустимой дозой однократного (в течение четырех суток) радиоактивного облучения людей является доза 50 *р* (эта доза считается безопасной для человека).

Дозы радиоактивного облучения, которые может получить человек во время ядерного взрыва, зависят в основном от расстояния до места взрыва, а также от степени защиты. При прохождении через любую среду действия проникающей радиации ослабляются.

Показать на плакате или диапозитиве степень ослабления проникающей радиации различными материалами и сооружениями.

Люди, находящиеся в момент взрыва в защитных сооружениях, получают меньшие дозы радиоактивного облучения (или вовсе могут не подвергнуться облучению), чем люди, находящиеся на том же расстоянии вне укрытий. Действие радиации особенно резко ослабляют перекрытия щелей, блиндажей, убежищ, стены зданий и сооружений.

Проникающая радиация, проходя через слой грунта и перекрытие сооружения, ослабляется тем сильнее, чем больше толщина и плотность защитного слоя. Перекрытие траншеи и щели уменьшает дозу проникающей радиации в несколько десятков раз, блиндажи в 200—400 раз, а убежища практически полностью защищают от проникающей радиации.

Руководитель занятия обращает внимание на то, что не следует смешивать понятие о проникающей радиации, которая действует несколько секунд в момент взрыва (10—15 *сек*), с радиоактивным заражением, действие которого сохраняется длительное время.

---

[1] Дозой облучения называется количество энергии радиоактивных излучений, поглощенное единицей объема облучаемой среды.

[2] Рентген — количество гамма-излучения, которое вызывает в 1 *см*^{3} воздуха образование двух миллиардов пар ионов.

Радиоактивное заражение местности, воды и воздуха возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака наземного ядерного взрыва. Распад этих веществ сопровождается излучениями, которые вызывают у людей и животных лучевую болезнь.

Радиоактивные вещества, выпадая из облака взрыва и оседая на поверхности земли (воды), создают участок заражения, называемый радиоактивным следом.

Показать диапозитив, на котором изображены зоны радиоактивного заражения местности.

Длина следа может достигать нескольких сот, а ширина нескольких десятков километров.

Степень радиоактивного заражения местности и размеры районов заражения зависят от вида взрыва, мощности ядерного боеприпаса, метеорологических условий, рельефа местности и др.

Радиоактивные вещества, выпавшие на местность, не имеют внешних признаков, их можно обнаружить только дозиметрическими приборами.

Характерная особенность радиоактивного заражения — это спад уровня радиации вследствие распада радиоактивных веществ. Однако для снижения высокого уровня радиации до безопасного требуется определенное время.

Нахождение людей на зараженной территории сопряжено с опасностью массового поражения (облучения) их радиоактивными веществами. Во время пребывания людей на зараженной местности радиоактивные вещества могут попасть в организм с пищей, водой, воздухом или оседать на открытые участки тела. Излучение радиоактивных веществ с зараженной поверхности оказывают на человека такое же влияние, как проникающая радиация (вызывает лучевую болезнь).

Люди, укрывшиеся в погребах, подвалах, щелях или других заблаговременно подготовленных противорадиационных укрытиях, в значительной степени будут защищены от радиоактивного заражения. Передвигаясь по зараженной местности, следует использовать средства индивидуальной защиты, в первую очередь средства защиты органов дыхания.

Характеристика очага ядерного поражения и радиоактивного заражения

Территория, подвергшаяся непосредственному воздействию ядерного взрыва, является очагом ядерного поражения.

Показать диапозитив «Характеристика очага ядерного поражения».

Для определения характера разрушений, условий и объема спасательных работ очаг ядерного поражения подразделяется на три зоны.

Зона полных разрушений — с избыточным давлением воздушной ударной волны свыше 1 *кг/см*^{2} — характеризуется полным

разрушением зданий, сооружений, подземных коммунально-энергетических сетей, сплошными завалами. На внешней границе зоны часть убежищ сохраняется.

Зона сильных разрушений — с избыточным давлением воздушной ударной волны от 1 до 0,3 *кг/см²* — характеризуется сильными разрушениями зданий и сооружений, повреждением подземных коммунально-энергетических сетей, образованием местных завалов и сплошных пожаров. В пределах этой зоны большинство убежищ сохраняется.

Зона слабых разрушений — с избыточным давлением воздушной ударной волны от 0,3 до 0,1 *кг/см²* характеризуется слабыми и средними разрушениями зданий и сооружений, массовыми пожарами. В пределах этой зоны все убежища и большинство укрытий сохраняются.

Травмы, полученные в зонах поражения в результате воздействия ударной волны, принято разделять на крайне тяжелые, тяжелые, средние и легкие.

При давлении свыше 1 *кг/см²* незащищенные люди получают крайне тяжелые травмы с большим процентом смертельных исходов непосредственно в момент воздействия ударной волны. При давлениях свыше 0,5 *кг/см²* тяжесть поражений и вероятность смертельных исходов уменьшаются. Однако травмы в этой зоне будут тяжелыми. Травмы средней тяжести возникают при давлении ударной волны в среднем 0,5 *кг/см²*. В случае воздействия ударной волны с максимальным давлением 0,2—0,4 *кг/см²* наблюдаются травмы легкой степени.

Далее руководитель занятия, используя плакат «Радиоактивное заражение местности», поясняет, какой по форме образуется радиоактивный след и каких размеров он может быть при наземных взрывах различной мощности. Затем указывает, что местность в очаге ядерного поражения и на радиоактивном следе подразделяется на три зоны: опасного, сильного и умеренного заражения, которые могут иметь на внешних границах через 1 *ч* после взрыва уровни радиации соответственно 240,80 и 8 *р/ч*.

С течением времени происходит спад уровня радиации: через 7 *ч* после наземного ядерного взрыва уровень радиации на местности уменьшается в 10 раз, через сутки — примерно в 40 раз.

Химическое оружие и его поражающее действие

Химическим оружием называют боевые средства, поражающее действие которых основано на использовании отравляющих веществ. В понятие «химическое оружие» включаются отравляющие вещества (ОВ) и средства доставки их к цели (химические боеприпасы для ракетной техники, артиллерии, авиации, химические мины и др.).

Отравляющие вещества составляют основу поражающего действия химического оружия.

Химическое оружие может быть применено противником для массового поражения людей, животных, заражения местности, техники

и продовольствия. Противник может применять химическое оружие и для поражения сельскохозяйственных культур.

Показать диафильм «Химическое оружие и его опасность», диапозитив «Очаг химического заражения».

В момент боевого применения отравляющие вещества переходят в парообразное (газообразное), туманообразное, дымообразное (аэрозольное) и капелевидное состояние.

Территория, подвергшаяся воздействию отравляющих веществ, в результате которого возникают или могут возникнуть поражения людей и животных, является очагом химического заражения. Размеры очага химического заражения зависят от масштаба применения отравляющих веществ, физических и токсических свойств ОВ, метеорологических условий, рельефа местности и др.

Поражение людей отравляющими веществами происходит при вдыхании зараженного воздуха, попадании капель отравляющих веществ на кожные покровы, глаза и одежду, употреблении зараженных продуктов и воды; соприкосновении с зараженными предметами.

В армиях капиталистических государств отравляющие вещества по характеру своего воздействия на живой организм разделяют (условно) на следующие группы:

— отравляющие вещества нервно-паралитического действия, поражающие нервную систему и являющиеся быстродействующими: (это ОВ типа зарин, зоман, V-газы);

— отравляющие вещества общеядовитого действия, которые поражают кровь и центральную нервную систему (синильная кислота, хлорциан);

— отравляющие вещества кожно-нарывного действия, поражающие кожные покровы, глаза, органы дыхания и пищеварения (ОВ типа иприт, люизит, азотистый иприт);

— отравляющие вещества удушающего действия, поражающие органы дыхания (фосген).

Кроме перечисленных групп имеются отравляющие вещества раздражающего действия и временно выводящие из строя людей (психохимические ОВ).

Обнаружить ОВ можно с помощью специальных приборов химической разведки и по некоторым характерным признакам: появление характерного облака, дыма или тумана в местах разрывов химических боеприпасов; появление за самолетом темных, быстро исчезающих полос и оседание на местности капель и тумана отравляющих веществ; наличие маслянистых капель, пятен, подтеков на местности или в воронках от разрыва снарядов, мин, авиационных бомб; раздражения глаз и органов дыхания, понижение остроты зрения; посторонний запах, не свойственный данной местности, увядание растительности или изменение ее окраски и др.

В целях защиты при химическом нападении особенно важное значение имеет быстрое применение средств индивидуальной защиты

(противогазы, спецодежда, накидки, резиновая обувь и др.), а также оказание первой медицинской помощи пострадавшим.

Универсальной и длительной защитой от любых отравляющих веществ являются специально оборудованные убежища.

Поражающее действие бактериологического оружия

Бактериологическое оружие является средством массового поражения людей, животных и растений.

Показать диапозитив «Очаг бактериального заражения» или диафильм «В борьбе с бактериями».

Основу бактериологического оружия составляют бактериальные средства, к которым относятся болезнетворные микробы (бактерии, вирусы, риккетсии, грибки) и вырабатываемые некоторыми бактериями яды (токсины). Территория, подвергшаяся непосредственному воздействию бактериальных средств, создающих источник инфекционных заболеваний, является очагом бактериального заражения.

В случае применения противником бактериальных средств поражение населения может произойти в результате вдыхания зараженного воздуха, употребления зараженных продуктов и воды, укусов зараженными насекомыми и клещами, попадания микробов и токсинов на слизистые оболочки и поврежденную кожу, соприкосновения с зараженными предметами, общения с больными людьми и животными. Заболевания, вызываемые болезнетворными микробами, называются инфекционными или заразными болезнями. Бактериологическое оружие может быть применено с помощью авиации, ракет и дрейфующих аэростатов в виде жидких или сухих (порошкообразных) рецептур, содержащих возбудителей различных заболеваний, а также распространением зараженных переносчиков (насекомых и клещей).

По мнению военных специалистов некоторых капиталистических государств, наиболее эффективным способом применения бактериологического оружия является создание аэрозолей — распыление в воздухе бактериальных смесей. Бактериальные средства могут применяться и при диверсиях.

В качестве бактериальных средств противник может использовать возбудителей таких заболеваний, как чума, сибирская язва, оспа, сыпной тиф, холера, туляремия, бруцеллез, сап, и других опасных болезней.

Применение противником бактериальных средств можно обнаружить по некоторым внешним признакам, а вид возбудителей инфекционных заболеваний — с помощью лабораторных исследований. Если бактериальные средства применяются в виде аэрозолей, то за летящими самолетами образуются темные полосы, которые постепенно рассеиваются и оседают на землю в виде мелких капель или порошка.

С самолетов могут сбрасывать различного типа контейнеры, пакеты, мешки, в местах их падения появляется значительное коли-

чество насекомых, клещей. В районе применения бактериальных средств могут возникнуть массовые заболевания людей и животных.

При обнаружении каких-нибудь признаков применения противником бактериологического оружия следует немедленно организовать и провести бактериологическую разведку с участием медицинских работников и принять соответствующие меры по ликвидации последствий бактериологического нападения.

В заключение руководитель занятия делает вывод о том, что современное оружие массового поражения является средством уничтожения людей и разрушения материальных ценностей. Но от этого оружия имеются средства и способы защиты. Изучение, а также совершенствование защиты от оружия массового поражения — важнейшая задача командно-начальствующего состава гражданской обороны и населения.

Методическая разработка по теме «ЗАЩИТА ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ»

Занятие 1. Порядок рассредоточения ра́бочих и служащих и эвакуация городского населения.

Учебная цель. Изучить с командно-начальствующим составом объектовых формирований и населением порядок рассредоточения рабочих и служащих в загородной зоне и эвакуации населения из города.

Оказать помощь руководителю в подготовке и методике проведения занятия.

Время. 2 часа.

Метод. Беседа с показом наглядных пособий и кинофильма «Если возникнет опасность» или «Эвакуация и рассредоточение».

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. Рассредоточение и эвакуация — важнейший способ защиты населения крупных городов от оружия массового поражения	*10 мин*
2. Организация и проведение рассредоточения рабочих и служащих объектов народного хозяйства и эвакуация населения	*45 мин*
3. Правила поведения эвакуируемых	*15 мин*
4. Прием и размещение рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуируемого населения в районах сельской местности	*20 мин*
Итого . . .	*90 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Руководителю занятия необходимо заранее ознакомиться с планом рассредоточения и эвакуации рабочих и служащих данного объекта. Отрабатывая учебные вопросы темы, следует одновременно рассказать о тех организационных мероприятиях по рассредоточению и эвакуации, которые предусмотрены на данном объекте, а также разъяснить командно-начальствующему составу их обязанности, связанные с проведением рассредоточения и эвакуации. В ходе занятий руководитель должен стремиться, чтобы обучаемые усвоили порядок рассредоточения и эвакуации.

Изложение учебного материала по теме следует сопровождать показом наглядных пособий, а в конце занятия продемонстрировать кинофильм «Если возникнет опасность».

Обеспечение занятия. Плакаты, диафильмы: «Четко действовать при эвакуации»; «Прием и размещение эвакуированного населения»; диапозитивы 28 и 30 (Приложение 2); схема сборного эвакуационного пункта; эвакуационные удостоверения (по числу обучаемых); кинофильм «Если возникнет опасность» (2 части), вып. 1964 г. или «Эвакуация и рассредоточение» (3 части), вып. 1968 г.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Чуйков В. И. Совершенствовать и укреплять гражданскую оборону. М., «Знание», 1967.
Это должен знать каждый (памятка населению). М., Изд-во ДОСААФ, 1967.
Лекции по гражданской обороне. М., Изд-во ДОСААФ, 1968.

Содержание занятия

Рассредоточение и эвакуация — важнейший способ защиты населения крупных городов от оружия массового поражения

Руководитель в начале занятия напоминает обучаемым о том, что в современной войне защита населения и объектов народного хозяйства от оружия массового поражения составляет главную задачу гражданской обороны.

Далее следует отметить, что одним из важнейших способов защиты является рассредоточение и эвакуация населения из районов вероятных ударов противника (крупных городов, промышленных центров).

Показать диапозитив «Принципиальная схема рассредоточения и эвакуация населения городского района».

Под рассредоточением понимается организованный вывоз (вывод) из крупных городов и *размещение в загородной зоне* рабочих и служащих предприятий, продолжающих работу в городе в военное время.

Эвакуация — вывоз (вывод) в районы сельской местности остального населения крупных городов. Кроме того, эвакуации в безопас-

ные районы может подлежать население из зон возможного затопления.

Вывоз (вывод) населения за пределы города в сельские районы позволяет резко снизить возможные людские потери от поражающих действий ядерного оружия.

Защита же людей от радиоактивного заражения по следу облака в районах размещения эвакуируемого населения осуществляется значительно проще, чем комплексная защита в городе.

Однако после рассредоточения в городах останется часть рабочих и служащих. Это, прежде всего, работающая смена на предприятиях промышленности, транспорта, энергетики и связи. Следовательно, необходимо обеспечить укрытие людей на месте их работы. Для этого строятся защитные сооружения (убежища), вместимость которых должна соответствовать численности наибольшей рабочей смены предприятия.

Убежища оборудуются в заглубленных помещениях основных производственных или бытовых зданий и в непосредственной близости от рабочих мест. (Плакат «Убежище подвального типа»). Эти сооружения должны обеспечивать защиту от ударной волны и других поражающих факторов ядерного взрыва, а также от химического и бактериологического оружия. На предприятиях, где отсутствуют помещения, пригодные для приспособления под убежища, строят отдельно стоящие убежища, функционально совмещенные с подсобными или бытовыми помещениями.

Организация и проведение рассредоточения рабочих и служащих и эвакуация населения

Руководит рассредоточением и эвакуацией начальник гражданской обороны города, городских районов. Непосредственное проведение этих мероприятий возлагается на руководителей предприятий и учреждений. В помощь штабам ГО создаются эвакуационные комиссии.

Начальники и штабы гражданской обороны сельских районов организуют прием и размещение рассредоточиваемого и эвакуируемого населения, медицинское и бытовое обслуживание и трудоустройство.

Рассредоточение и эвакуация проводятся по решению Правительства. Рассредоточение и эвакуация сыграют свою положительную роль в том случае, если они будут заблаговременно четко организованны, спланированы, обеспечены материальными и техническими средствами.

Показать кадры диафильма «Четко действовать при эвакуации».

Перед тем как принять решения и спланировать все мероприятия по рассредоточению и эвакуации, начальники гражданской обороны объектов и их штабы изучают (уточняют) и оценивают необходимые исходные данные о численности рабочих и служащих и их семей, выделяемом транспорте и его возможностях для перевозки в загородную зону. (Руководитель, используя наглядные пособия,

подробно рассказывает об исходных данных и о том, что они в себя включают.)

Всесторонняя оценка исходных данных позволяет начальнику гражданской обороны объекта и его штабу решить основные вопросы:

— порядок выдачи эвакуационных удостоверений;

— очередность и сроки проведения рассредоточения рабочих и служащих, эвакуация их семей

— районы размещения рассредоточиваемого и эвакуируемого населения с указанием численности людей по каждому населенному пункту района;

— расчет на перевозку рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуацию их семей;

— количество и места сборных эвакопунктов и станций (пунктов) посадки;

— материальное, техническое и медицинское обеспечение эвакуируемых, средства и способы их защиты;

— мероприятия по охране общественного порядка;

— организации связи и оповещения и т. п.

Следует учитывать, что рассредоточение рабочих и служащих объектов народного хозяйства, продолжающих работу в городе в военное время, осуществляется *по производственному принципу*. Ответственность за вывоз рабочих и служащих в загородную зону и эвакуацию их семей в заранее назначенные районы возлагается на руководителей предприятий и учреждений.

Рассредоточиваемые в загородной зоне рабочие и служащие обычно размещаются со своими семьями. При невозможности совместного размещения семьи эвакуируются (на этих же направлениях) в более отдаленные районы.

Эвакуация из городов не занятого в производстве населения производится по *территориальному принципу* (т. е. по месту жительства граждан). Эти мероприятия непосредственно осуществляют районные и городские эвакуационные комиссии совместно с ЖЭК и домоуправлениями.

Для размещения рабочих, служащих и их семей в загородной зоне каждому предприятию, учреждению и ведомству назначается район, включающий один или несколько населенных пунктов с учетом наличия жилплощади.

Рабочие и служащие, а также эвакуируемое население расселяются по квартирам (домам), пансионатам, подсобным хозяйствам, туристическим базам, а также в приспособленных под жилье клубах, служебных зданиях и других местах, которые заблаговременно закрепляются за предприятиями и учреждениями.

В районах рассредоточения рабочих и служащих, а также в местах размещения эвакуируемого населения для защиты людей от радиоактивного заражения заблаговременно оборудуются и создаются дополнительные противорадиационные укрытия, для чего силами местных жителей, а также рассредоточиваемых рабочих и

служащих и эвакуируемого населения приспосабливаются погреба, подвалы, жилые помещения, горные выработки, отрываются и оборудуются перекрытые щели. Помимо укрытий необходимо иметь каждому человеку индивидуальные средства защиты (противогазы или респираторы, противопыльные маски, плащи или накидки).

Для организованного проведения эвакуации населения и рассредоточения рабочих и служащих в городах развертываются сборные эвакуационные пункты, а в загородной зоне (сельской местности) приемные эвакуационные пункты.

Показать схему сборного эвакуационного пункта.

Сборные эвакуационные пункты развертываются вблизи станций (пунктов) посадки, к которым они прикреплены. Под сборные эвакопункты отводят школы, клубы, театры и т. п. Летом при хорошей погоде сборные эвакопункты могут быть организованы вне помещений.

При подготовке сборных эвакопунктов учитывается наличие подъездных путей, а также площадок для посадки людей на транспорт.

На каждый сборный эвакопункт назначают начальника и его заместителя, а также создают группы: учета, комплектования эшелонов (колонн), оповещения населения, охраны общественного порядка, медпункт.

Эвакуируемое население, а также рабочих и служащих предприятий и учреждений, подлежащих рассредоточению, заблаговременно приписывают к *соответствующим* сборным эвакуационным пунктам и устанавливают время прибытия эвакуируемых на сборные эвакуационные пункты.

Для перевозки эвакуируемого населения и рассредоточиваемых рабочих и служащих используются все виды транспорта, при этом *основным из них является железнодорожный*.

Особенно детально разрабатывается порядок перевозки рабочих смен в загородную зону и обратно к месту работы. Для максимального сокращения времени на перевозку в город и обратно отдыхающих смен промышленных предприятий эти смены следует размещать в населенных пунктах, прилегающих к железным и шоссейным дорогам, или обеспечить подвоз к железнодорожным станциям.

Правила поведения эвакуируемых

Все эвакуируемые и рассредоточиваемые должны заблаговременно знать место нахождения своего сборного эвакопункта.

Оповещение населения об эвакуации проводится по местной радиотрансляционной сети, а также через предприятия, учреждения, учебные заведения, жилищно-эксплуатационные конторы, домоуправления и органы милиции.

Для оповещения используют и такие средства, как телевидение, телефоны и печать.

Эвакуируемые должны твердо знать правила поведения на всех этапах эвакуации и в различной обстановке.

Получив указание (оповещение) об эвакуации или рассредоточении, граждане должны быстро подготовить необходимые вещи, небольшой запас продуктов питания, индивидуальные средства защиты и личные документы, которые следует взять с собой. Комплект должен содержать самое необходимое: продукты на 3—5 суток, теплую одежду, белье. Все вещи следует упаковать в чемоданы или вещевые мешки, прикрепить бирки с указанием владельца (фамилия, имя, отчество, адрес постоянного местожительства, адрес, куда эвакуируется). Детям в карман одежды вкладывается (или пришивается на белом холсте, на подкладке около воротника) записка с необходимыми данными (фамилия, имя и отчество, год рождения, адрес и место работы родителей, куда эвакуируются родители).

Затем, сдав опечатанную квартиру под охрану представителю домоуправления (ЖЭК), *эвакуируемые точно в назначенный срок самостоятельно прибывают на сборные эвакуационные пункты.*

Перед уходом из квартиры надо еще раз проверить и отключить газ, электричество, завернуть водопроводные краны, закрыть окна и двери. Нельзя оставлять в квартире домашних животных и птиц.

Прибыв на сборный эвакуационный пункт и предъявив эвакуационное удостоверение, каждый гражданин проходит регистрацию. Здесь ему укажут, каким транспортом ехать, уточнят место посадки в вагон (машину). На сборном эвакуационном пункте нужно внимательно слушать команды, распоряжения и четко выполнять их

В пути следования необходимо строго соблюдать установленные правила, поддерживать дисциплину и порядок, выполнять указания представителей органов гражданской обороны.

Прием и размещение рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуируемого населения в районах сельской местности

Начальники гражданской обороны сельских районов и их штабы, получив сведения (оповещение) о начале эвакуации населения и рассредоточения рабочих и служащих, организуют их прием и размещение, готовят транспорт для вывоза эвакуируемых со станции высадки к месту размещения. Принимают необходимые меры к оборудованию противорадиационных укрытий. При этом они руководствуются заранее разработанными планами мероприятий по приему и размещению рассредоточиваемого и эвакуируемого населения, а также уточненными данными, полученными в ходе эвакуации и рассредоточения от штабов гражданской обороны города, о номерах поездов, времени их прибытия на каждую станцию высадки и о количестве эвакуируемого населения, прибывающего в сельский район.

Занятие сопровождать показом диафильма «Прием и размещение эвакуируемого населения».

Приемные комиссии сельских районов, развернув пункты приема эвакуированных вблизи станций высадки, организуют встречу прибывшего населения, регистрацию и отправку в районы размещения. В ближайшие населенные пункты от станции высадки эвакуируемое население перевозится сельским транспортом или следует пешим порядком, а вещи в этом случае доставляются транспортом. В дальние районы эвакуируемые доставляются специально выделенным транспортом.

Следует учитывать, что в связи с проведением рассредоточения и эвакуации численность населения сельской местности значительно увеличится. Поэтому необходимо заранее (еще в мирное время) предусмотреть мероприятия по организации питания, бытового и медицинского обслуживания рассредоточиваемого и эвакуируемого населения. Это обеспечение заблаговременно планируется и осуществляется соответствующими учреждениями.

(Учебный материал изложен в методических разработках: «Организация обеспечения продуктами питания и предметами первой необходимости рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуируемого населения» и «Организация коммунально-бытового обслуживания населения в районах рассредоточения и эвакуации»).

Занятие заканчивается показом кинофильма.

Методическая разработка по теме «ЗАЩИТА ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ»

Занятие 2. Индивидуальные средства защиты.

Учебная цель. Тренировать командно-начальствующий состав формирований и население в пользовании индивидуальными средствами защиты. Оказать помощь руководителю в подготовке и методике проведения занятий.

Время. 3 часа.

Метод. Практическое занятие с показом и отработкой приемов пользования индивидуальными средствами защиты.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. *Назначение индивидуальных средств защиты*	10 *мин*
2. *Противогазы, их защитные свойства и правила пользования ими*	45 *мин*
3. *Респираторы и правила пользования ими*	15 *мин*
4. *Простейшие средства защиты органов дыхания от радиоактивной пыли*	10 *мин*
5. *Специальная защитная одежда и правила пользования ею*	20 *мин*
6. *Простейшие средства защиты кожи*	35 *мин*
Итого	135 *мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Для того чтобы занятие прошло интересно и поучительно, руководитель определяет, чему он должен научить обучаемых в отведенное время и как наиболее доходчиво провести занятие. До начала занятия руководителю следует подобрать учебно-наглядные пособия, подготовить несколько помощников, повторить с ними приемы пользования индивидуальными средствами защиты, выдать каждому противогаз и рекомендовать обучаемым подготовиться к практическим занятиям.

Изучение каждого вида индивидуальных средств защиты целесообразно начинать с объяснения назначения и устройства, образцового показа руководителем (помощником) приемов правильного пользования средствами защиты (показ сопровождается кратким пояснением), после чего обучаемые практически выполняют по команде руководителя показанные действия. Помощники руководителя следят за правильным выполнением приемов и исправляют ошибки.

Обеспечение занятия. Противогазы (на каждого обучаемого), респираторы, ПТМ-1, ватно-марлевые повязки, специальная защитная одежда, рабочая одежда, плакаты, диафильмы (Приложение 2), фотостенд, макет противогаза.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Это должен знать каждый (памятка населению). М., Изд-во ДОСААФ, 1967.

Инструкции по пользованию индивидуальными фильтрующими средствами защиты органов дыхания. М., Воениздат, 1968.

Шутов М. И. Подручные индивидуальные средства защиты. М., Изд-во ДОСААФ, 1966.

Содержание занятия

Назначение индивидуальных средств защиты

Индивидуальные средства защиты предназначены для защиты от попадания внутрь организма человека, а также на кожу радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств. К индивидуальным средствам защиты относятся средства защиты органов дыхания (фильтрующие и изолирующие противогазы, респираторы, противопыльные тканевые маски, ватно-марлевые повязки) и средства защиты кожи (защитная одежда, подручные средства защиты кожи).

Руководитель перечисляет и показывает подготовленные к занятиям средства защиты органов дыхания и средства защиты кожи.

Противогазы, их защитные свойства и правила пользования ими

Противогаз — основное средство защиты органов дыхания, глаз и лица от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

По принципу защитного действия противогазы подразделяются на фильтрующие и изолирующие. К первым относятся гражданские

противогазы ГП-4у, ГП-5, общевойсковой противогаз, детские противогазы ДП-6 и ДП-6м, ко вторым — изолирующий противогаз ИП-46, работающий на химически связанном кислороде.

На разрезном макете или плакате пояснить, на чем основан принцип действия фильтрующего и изолирующего противогазов, в каких случаях используются изолирующие противогазы.

Руководитель поясняет, что любой фильтрующий противогаз состоит из противогазовой коробки и лицевой части. Для переноски и хранения противогаза имеется специальная сумка.

Защитное действие противогаза основано на принципе фильтрации, т. е. очистке зараженного воздуха от отравляющих и радиоактивных веществ и бактериальных средств внутри коробки противогаза, где помещены специальные поглотители и фильтры.

Противогаз — хорошее средство защиты только при умелом обращении с ним. *Поэтому необходимо усвоить правила пользования противогазом в любых условиях, уметь проверить его исправность и знать, как его хранить.*

Получив противогаз, его нужно тщательно осмотреть, проверить исправность и подготовить к пользованию. При внешнем осмотре проверяют целость и исправность всех частей и узлов противогаза (шлем-маски, соединительной трубки, противогазовой коробки, сумки). Особое внимание следует обращать на исправность клапанной коробки. При неисправности выдыхательного клапана (засорение, замерзание) зараженный воздух может проникать под маску.

Противогаз надежно защищает только при правильном подборе маски и тщательной подгонке ее к лицу.

Руководитель показывает, как определяется требуемый размер шлем-маски противогаза.

Чтобы правильно подогнать маску противогаза ГП-4у, нужно максимально удлинить все тесемки, затем, надев маску, отрегулировать положение назатыльника, подтянуть лобовые, височные и затылочные тесемки. После этого лицевую часть проверить на герметичность. Для этого нужно перегнуть соединительную трубку, плотно зажать ее и сделать глубокий вдох. Если воздух при этом проходит под маску, необходимо подтянуть затылочные тесемки и затем снова проверить лицевую часть на герметичность. Если воздух под маску не проходит, значит, она подогнана правильно.

Для проверки исправности собранного противогаза нужно надеть маску, вынуть коробку из сумки, закрыть отверстие в ее дне и сделать глубокий вдох. Если при этом воздух не проходит, противогаз исправен и собран правильно.

(Руководитель объясняет и показывает правила подгонки маски. Затем обучаемые под наблюдением руководителя и его помощников производят подгонку маски и проверку противогаза на герметичность.)

Противогаз носят в трех положениях: походное, наготове и боевое. Руководитель объясняет и показывает эти положения, об-

ращая внимание обучаемых на строгое соблюдение правил перевода противогаза в боевое положение. В боевое положение противогаз переводится по команде «Газы», по сигналам «химическое нападение» «радиоактивное заражение», «бактериальное заражение», а также самостоятельно при обнаружении признаков радиоактивного заражения, химического нападения противника и применения им бактериальных средств.

Обучаемые по команде руководителя переводят противогаз из одного положения в другое. После этого следует показать, как надо снимать противогаз, если миновала опасность поражения, обратив при этом внимание обучаемых на недопустимость преждевременного снятия противогаза.

Респираторы. При отсутствии противогазов надежную защиту органов дыхания от радиоактивной пыли обеспечивают различные респираторы, используемые обычно рабочими промышленных предприятий, где воздух загрязнен вредными примесями.

Респиратор — прибор, предназначенный для защиты органов дыхания от пыли. Его защитные свойства основаны на принципе фильтрации вдыхаемого воздуха. Существуют разнообразные типы респираторов (Р-2, РПП-57, ШБ-1, Ф-46 и др.), и любой из них можно использовать для защиты в районе радиоактивного заражения или в бактериологическом очаге. Респиратор типа Р-2 обладает наибольшей способностью защиты от радиоактивных веществ. Однако от отравляющих веществ респираторы не защищают.

Руководитель показывает порядок подгонки респираторов Р-2 и других и правила пользования ими. Затем обучаемые по команде руководителя выполняют показанные приемы.

Простейшие средства защиты органов дыхания

В качестве простейших средств защиты органов дыхания от радиоактивной пыли и бактериальных аэрозолей могут служить противопыльная тканевая маска, ватно-марлевые и другие повязки.

Более надежную защиту органов дыхания и глаз обеспечивает противопыльная тканевая маска (ПТМ-1). В маске можно находиться на зараженной радиоактивными веществами территории в укрытиях, которые не обеспечены средствами очистки воздуха, например в щелях, подвалах, погребах, и можно пользоваться ею при выходе из зараженного района.

Рассказывая о защитных свойствах простейших средств защиты органов дыхания, рекомендуется на нескольких обучаемых показать способы пользования ими.

Специальная защитная одежда

В условиях применения ядерного, химического и бактериологического оружия возникает необходимость в защите не только органов дыхания и глаз, но и всего тела. Для этого используют различные средства защиты. По назначению их разделяют на две группы: специальные и простейшие (подручные). Специальными средствами защиты кожи оснащают формирования гражданской обороны

при проведении ими работ в очагах поражения на зараженной территории.

К специальным средствам защиты кожи относятся: легкий защитный костюм Л-1, защитный комбинезон, защитный плащ ОП-1, защитная фильтрующая одежда ЗФО и защитный фартук. Для защиты ног и рук используются резиновые сапоги и перчатки, защитные чулки и рукавицы.

Руководитель занятия демонстрирует защитную одежду, дает краткую характеристику каждого средства защиты кожи, объясняет назначение, устройство и вместе с помощниками показывает приемы пользования специальной защитной одеждой.

Простейшие средства защиты кожи

Для защиты кожных покровов тела человека от радиоактивной пыли и бактериальных средств помимо специальной защитной одежды можно использовать и простейшие (подручные) средства. Некоторые из них при специальной пропитке защищают на некоторое время и от паров отравляющих веществ. В качестве простейших средств защиты кожи можно использовать одежду из любой плотной ткани: мужской костюм, лыжный костюм, рабочий комбинезон, ватники и др., а также различные плащи и накидки из прорезиненных тканей или различных синтетических пленок. Для защиты рук пригодны любые перчатки и рукавицы. Для защиты ног — резиновые сапоги, боты, галоши, валенки с галошами, закрытая обувь из кожи и кожзаменителей с галошами. Женщинам рекомендуется надевать брюки.

Для повышения защитных свойств обычной одежды производят ее дополнительную герметизацию с помощью простых приспособлений (нагрудный клапан, упрощенный капюшон и др.); кроме того, герметичность одежды в местах соединения куртки с брюками, рукавов с перчатками, низа брюк с обувью достигается соответствующей заправкой. Нижние края брюк и рукава пиджака завязываются тесемками.

Руководитель показывает приемы приспособления повседневной одежды и отмечает, что, для того чтобы простейшие средства защиты кожи предохранили от паров ОВ, их пропитывают специальными растворами на основе синтетических моющих средств или на основе мыльномасляной эмульсии.

В заключение руководитель подводит итог проведенному занятию, при этом обращает внимание обучаемых на необходимость дальнейшего совершенствования приемов пользования индивидуальными средствами защиты.

Методическая разработка по теме «ЗАЩИТА ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ»

Занятие 3. Коллективные средства защиты (защитные сооружения).

Учебная цель. Изучить с командно-начальствующим составом и населением назначение, устройство и защитные свойства убежищ и укрытий и правила пользования ими.

Дать руководителю практические рекомендации по методике проведения занятия по данной теме.

Время. 2 часа.

Метод. Практическое занятие с рассказом и показом устройства убежищ и укрытий, их внутреннего оборудования, заполнения, размещения и пребывания людей в убежищах и укрытиях.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. *Назначение и виды защитных сооружений гражданской обороны*	*10 мин*
2. *Общее устройство убежища, внутреннее оборудование и подготовка для размещения людей* . . .	*25 мин*
3. *Порядок заполнения, размещения и правила поведения людей в убежищах*	*15 мин*
4. *Укрытия, их защитные свойства и подготовка для размещения людей*	*25 мин*
5. *Использование для защиты населения шахт, горных выработок и естественных укрытий* . . .	*15 мин*
Итого	*90 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Для наиболее полного усвоения учебных вопросов это занятие рекомендуется проводить в оборудованном убежище (укрытии).

Показывая устройство, внутреннее оборудование убежищ и укрытий, руководитель занятия должен убедительно и доходчиво рассказать о защитных свойствах, порядке заполнения, размещения и правилах поведения людей в убежищах (укрытиях). Необходимо уделять особое внимание вопросам приспособления и использования для защиты населения шахт, горных выработок и естественных укрытий. Занятие сопровождать показом наглядных пособий (макетов, плакатов, диафильмов, фотостендов, диапозитивов). После занятия целесообразно показать кинофильм «Правила использования убежищ населением» (1-я часть), вып. 1964 г.

Обеспечение занятия. Оборудованное убежище (укрытие), макеты, плакат «Убежище подвального типа», диафильмы: «Убежище — надежное средство защиты», «Противорадиационные укрытия и как их построить».

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Это должен знать каждый (памятка населению). М., Изд-во ДОСААФ, 1967.
Горшков Л. М. Простейшие укрытия для защиты от оружия массового поражения. М., Изд-во ДОСААФ, 1965.

Содержание занятия

Назначение и виды защитных сооружений гражданской обороны

К защитным сооружениям гражданской обороны относятся убежища и противорадиационные укрытия. Они предназначаются для защиты людей от оружия массового поражения.

Показать макеты или плакаты защитных сооружений.

Современное ядерное оружие обладает огромной разрушительной силой. В случае его применения в городах и крупных населенных пунктах могут произойти массовые разрушения зданий и сооружений, возникнуть пожары, а также поражения людей, если они не будут находиться в защитных сооружениях. Несмотря на большую разрушительную силу ядерного оружия, убежища могут надежно защитить людей.

К убежищам относятся сооружения, обеспечивающие защиту от воздействия ударной волны, проникающей радиации, светового излучения и радиоактивного заражения ядерного взрыва, а также от отравляющих веществ (ОВ) и бактериальных средств (БС). Убежища характеризуются наличием равнопрочных герметизированных ограждающих конструкций и фильтро-вентиляционными устройствами.

Общее устройство убежища, внутреннее оборудование и подготовка для размещения людей

(Занятия проводятся в оборудованном убежище. Руководитель рассказывает о конструкции и планировке, показывает внутреннее оборудование убежища.) Прочные герметизированные убежища с фильтро-вентиляционным оборудованием промышленного изготовления возводятся (обычно в крупных городах) на объектах народного хозяйства заблаговременно в мирное время.

В период возникновения угрозы нападения противника и в ходе войны могут строиться убежища из подручных материалов с простейшими установками для подачи и очистки воздуха. Такие сооружения называются убежищами с упрощенным оборудованием.

К убежищам предъявляются специальные требования: надежность защитных устройств и внутреннего оборудования; возможность самостоятельного выхода людей из убежищ после ядерного взрыва; строительство при экономичном расходе средств и возможность использования в мирное время для нужд народного хозяйства. Убежища следует располагать вблизи мест размещения людей, для которых они предназначены; обеспечивать пребывание в них определенного числа людей в течение нескольких суток.

Убежища могут быть специально построенные (отдельно стоящие) или встроенные (подвалы жилых домов, общественных административных и производственных зданий приспосабливаются под убежища). Наиболее распространены убежища подвального типа — встроенные.

Показать плакат «Убежище подвального типа» или макет.

Надежность защиты в убежищах достигается тем, что они заглубляются в землю, а стены и перекрытия делаются из особо прочных материалов. Стены убежищ сооружают из бетона, железобетона или кирпича, а перекрытия из железобетона. На перекрытия кладется термоизоляционный слой песка. Перекрытия убежищ строятся с таким расчетом прочности, чтобы они выдерживали нагрузку от обрушенных конструкций зданий и обеспечивали определенную степень защиты от проникающей радиации и теплового воздействия от возникающих пожаров.

На случай разрушения здания и завалов входов в убежище устраивается аварийный выход в виде заглубленной галереи, оканчивающейся вертикальной шахтой с оголовком, расположенным вне зоны завала, на расстоянии не менее половины высоты здания. Аварийный выход одновременно является и каналом для забора воздуха.

Герметичность убежища обеспечивается плотностью стен, перекрытий, а также установкой при входах специально защитно-герметических дверей.

Очистка наружного воздуха, забираемого в убежище, от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных ср·дств обеспечивается фильтро-вентиляционной установкой. В отсеках убежища устанавливают двухъярусные нары, размещают средства пожаротушения (огнетушители, гидропульты, ящики с песком), аварийный запас инструмента. Кроме того, в убежище должны быть баки с запасом воды, продовольствие, аптечки, аккумуляторные батареи, электрические фонари и т. п. На случай длительного пребывания в убежищах в них оборудуются отопление, освещение, водопровод, канализация.

Руководитель, показывая оборудованное убежище, обращает внимание обучаемых на планировку входов и выходов, устройство аварийного выхода, конструкцию и материалы, из которых сделаны стены и перекрытия убежища, на возможные места вскрытия убежища, на необходимость содержания его в готовности для использования по прямому назначению, на порядок включения и режима работы фильтро-вентиляционного агрегата.

Порядок заполнения, размещения и правила поведения людей в убежищах

После объявления сигнала «Воздушная тревога» люди должны быстро покинуть свои рабочие места или жилое помещение, захватить с собой запас продуктов и средства индивидуальной защиты (противогазы, респираторы, противопыльные тканевые маски и др.) и немедленно направиться в убежище. Заполнение убежища должно производиться организованно. Люди размещаются по указанию коменданта убежища. Лица, прибывшие с детьми, размещаются в отдельном отсеке или месте, специально оборудованном для них. Сразу же после заполнения отсеков все двери, а также отключающие устройства на сетях водопровода и отопления закрывают по сигналу «ЗЗС» (закрыть защитные сооружения).

В убежище (укрытии) запрещается курить, шуметь, приносить легковоспламеняющиеся или имеющие запах вещества, а также громоздкие вещи и приводить домашних животных.

Люди, находящиеся в убежище, должны строго выполнять указания командира и личного состава звена, связанные с соблюдением порядка в убежище, и оказывать звену необходимую помощь.

Покидают убежище по сигналу «Отбой воздушной тревоги», а в случае повреждения убежища — по распоряжению командира звена (коменданта) убежища. Если район заражен, то перед выходом из убежища необходимо надеть индивидуальные средства защиты.

Укрытия, их защитные свойства и подготовка для размещения людей

Кроме убежищ для защиты населения могут быть широко использованы противорадиационные укрытия (приспособленные для защиты подвалы, подполья, погреба и другие заглубленные сооружения).

Заглубленные укрытия могут обеспечить защиту людей от поражающего воздействия (на определенных расстояниях от центра взрыва) ударной волны, светового излучения, проникающей радиации и от радиоактивной пыли, а также от обрушения конструкций зданий и сооружений.

Укрытия возводят с использованием лесоматериала, кирпича, бетонных и железобетонных элементов, металлических изделий и других материалов. Весьма прочные укрытия могут быть возведены из готовых сборных элементов промышленного изготовления, колец и элементов коллекторов.

Наиболее простым и общедоступным укрытием является отрытая в грунте щель или траншея глубиной 1,8 *м*. Траншеи и щели в зависимости от наличия времени устраивают открытыми или перекрытыми. Открытые траншеи и щели ослабляют проникающую радиацию в 10 раз и уменьшают радиус зоны поражения ударной волной в 1,5— 2 раза по сравнению с расположением на открытой местности.

Перекрытые траншеи и щели полностью защищают от светового излучения, ослабляют действие радиоактивных излучений в 40 раз.

В слабом (сыпучем) грунте укрытия возводят с одеждой крутостей. Стены траншей и щелей нужно укреплять досками, жердями и распорками. Засыпка грунта по перекрытию должна быть толщиной не менее 60 *см*. На входы укрытия навешивают прочные двери или щиты и занавеси. Внутри укрытия устраивают сидения, отводят место для хранения продуктов и воды. В небольшом тамбуре, между двумя занавесями, размещают ящики (бачки, ведра), а в конце укрытия устанавливают вытяжной вентиляционный короб для проветривания. В отдельной нише оборудуется уборная.

Вместимость укрытий может быть различной: 10, 20 и 40 человек.

В сельской местности укрытия должны в основном обеспечивать защиту людей от радиоактивного заражения. Возводятся они, как

правило, из подручных материалов (круглый лес, жерди, хворост, камыш, стебли сельскохозяйственных растений и др.). Кроме того, в сельской местности для укрытий людей можно приспособить подвалы, погреба, овощехранилища. Для этого заделывают кирпичом или камнем различные отверстия и проемы и сверху насыпают слой грунта не менее 50—60 *см*. Устанавливают приточные и вытяжные вентиляционные короба. Такие простейшие приспособленные укрытия ослабляют дозу облучения в 100 и более раз.

Показать оборудованное укрытие или макеты (плакаты) простейших укрытий.

При строительстве укрытий следует обеспечить необходимую герметизацию ограждающих конструкций и особенно герметизацию входа в укрытие.

Время пребывания людей в укрытии ограничено и зависит от постоянного объема воздуха и количества укрывающихся. Устанавливается оно из расчета, что для одного человека на 1,5 *ч* нужен 1 $м^3$ воздуха. Для длительного нахождения в укрытии следует проветривать помещение через вентиляционные приточные и вытяжные коробки.

Использование для защиты населения шахт, горных выработок и естественных укрытий

Вблизи многих городов и рабочих поселков имеются различные подземные выработки, каменоломни, шахты, штольни. Эти сооружения могут служить весьма надежным средством защиты от ударной волны, проникающей радиации и светового излучения. Если они будут специально оборудованы, то смогут хорошо защитить от отравляющих веществ и бактериальных средств. Следует помнить, что в случае внезапного нападения для защиты от ядерного взрыва можно использовать оказавшиеся поблизости транспортные и пешеходные туннели, уличные подземные переходы, трубы под насыпями шоссейных и железных дорог, котлованы, ямы, кюветы, а также защитные свойства местности (овраги, балки, лощины и т. п.).

В заключение руководитель рассказывает обучаемым о тех укрытиях, которые будут строиться в данном районе в зависимости от наличия местных материалов и условий строительства, излагает требования к выбору места для размещения укрытий и порядок строительства, объясняет основные правила поведения людей в укрытиях.

Методическая разработка по теме «ПРИБОРЫ РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ И ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ».

Учебная цель. Изучить с командно-начальствующим составом назначение и устройство приборов радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля, а также технику работы с ними.

Время. 3 часа.
Метод. Практическое занятие.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. *Назначение, классификация и принцип работы приборов радиационной разведки и дозиметрического контроля . . . . 15 мин*
2. *Общее устройство приборов радиационной разведки и дозиметрического контроля и работа с ними . . . . 95 мин*
3. *Назначение и устройство приборов химической разведки и правила пользования ими . . . . . . 25 мин*

Итого . . . . . 135 мин

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

До начала занятия руководитель подбирает учебно-наглядные пособия, проверяет исправность изучаемых приборов, готовит нескольких помощников, отрабатывает с ними приемы пользования приборами радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля.

Для наиболее полного охвата на занятиях практической работой обучаемых и выработки у них умения и навыков обращения с приборами целесообразно учебную группу разделить на подгруппы по четыре-пять человек, выдать необходимые приборы, назначить в каждую подгруппу помощников руководителя.

Рассказав о назначении, классификации и принципах работы приборов, руководитель переходит к основной, практической части занятия, которое должно строиться в такой последовательности: сначала руководитель показывает общий вид прибора, знакомит с его основными техническими данными, затем демонстрирует приемы и способы, с помощью которых прибор подготавливают к работе и проведению измерений. Обучаемые под наблюдением помощников вслед за руководителем по его командам выполняют необходимые приемы. Руководитель должен внимательно следить за действиями обучаемых и немедленно исправлять допущенные ошибки.

Обеспечение занятия. Индикатор радиоактивности ДП-63, рентгенометр ДП-2, радиометр ДП-12, радиометр-рентгенометр ДП-5, прибор химической разведки (каждого по 3—4 шт.) и комплекты индивидуального контроля облучения ДП-23 и ДП-22-В, плакаты, электрифицированные макеты, поясняющие устройства и работу приборов радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля (дозиметрические приборы ДП-63, ДП-2 и ДП-12 изучают только при отсутствии радиометра-рентгенометра ДП-5А).

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Радиоактивные и отравляющие вещества, бактериальные средства и защита от них. М., Воениздат, 1962, стр. 160.
Инструкции к дозиметрическим приборам ДП-63, ДП-2, ДП-12, ДП-5-А, ДП-23, ДП-22-В.
Войсковой прибор химической разведки (ВПХР), инструкция по эксплуатации.

Содержание занятия

Назначение, классификация и принцип работы приборов радиационной разведки и дозиметрического контроля

Наличие радиоактивных веществ в воздухе, на местности и на различных предметах можно обнаружить только при помощи специальных приборов, так как никакими внешними признаками (цвет, запах и т. д.) они не обладают. Обнаружение радиоактивных веществ основывается на способности их излучений ионизовать вещество среды, в которой они распространяются.

Для обнаружения и измерения радиоактивных излучений служат дозиметрические приборы. В соответствии с их предназначением дозиметрические приборы подразделяют на следующие основные типы:

— индикаторы — для обнаружения радиоактивного заражения местности и различных предметов;

— рентгенометры — для измерения уровня радиации на зараженной радиоактивными веществами местности;

— радиометры — для измерения степени зараженности различных объектов радиоактивными веществами;

— радиометры-рентгенометры — для измерения степени зараженности людей, различных предметов радиоактивными веществами и измерения уровня радиации на местности;

— дозиметры — для измерения дозы облучения.

Дозиметрические приборы, работающие на основе ионизационного метода, имеют принципиально одинаковое устройство. Основные части этих приборов следующие: воспринимающее устройство (ионизационная камера или газоразрядный счетчик); электрическая схема; измерительный или регистрирующий прибор, шкала которого отградуирована непосредственно в единицах измерения тех величин, для измерения которых предназначен прибор (например, уровней радиации, доз облучений или степени зараженности); источники питания, в качестве которых применяют сухие элементы и батареи.

Все современные дозиметрические приборы работают на основе ионизационного метода, сущность которого заключается в измерении ионизационного тока, возникающего при наличии электрического поля в газовом объеме в результате ионизации молекул газа радиоактивными веществами.

Общее устройство приборов радиационной разведки и дозиметрического контроля и работа с ними

Для обнаружения радиоактивного заражения местности бета — гамма-активными веществами и оценки мощности дозы гамма-излучения предназначен индикатор радиоактивности ДП-63.

Прибор имеет диапазон измерения мощности дозы от 0,1 до 50 рентген в час (*р/ч*). Этот диапазон для большей точности измерений разделен на два поддиапазона от 0,1 до 1,5 *р/ч* и от 1,5 до 50 *р/ч*. Измеряемая мощность дозы отсчитывается по электроизмерительному прибору, шкала которого отградуирована в рентгенах в час. Для обеспечения работы ночью шкала прибора имеет подсветку. Питание прибора осуществляется от двух элементов 1,6 ПМЦ-у-1,05. Вес прибора 0,75 *кг.*

При подготовке прибора к работе необходимо:

— произвести внешний осмотр прибора и вставить в отсек питания два элемента;

— проверить источники питания, для чего одновременно нажать кнопки обоих поддиапазонов. При этом стрелка прибора должна находиться правее отметки *0,5 р/ч* по верхней шкале. Если стрелка находится на нуле или левее отметки, то необходимо заменить элементы новыми. С новыми элементами стрелка прибора должна отклоняться до конца шкалы;

— проверить работоспособность индикатора, для чего нажать кнопку поддиапазона *1,5 р/час.* Стрелка прибора должна устанавливаться в пределах зачерненного сектора шкалы (отметка 0 по верхней шкале). После этого прибор готов к работе.

Работоспособность прибора следует проверять в местах, где отсутствует фон гамма-излучений.

Измерения. При измерении уровня гамма-радиации (мощности дозы) прибор должен находиться на высоте 0,7—1,0 *м* от поверхности земли. Для измерения следует нажать кнопку поддиапазона *1,5 р/час,* и, не отпуская ее, произвести отсчет по верхней шкале прибора. Если стрелка отклоняется до конца шкалы, необходимо отпустить кнопку *1,5 р/час,* нажать на кнопку *50 р/час* и произвести отсчет по нижней шкале.

Рентгенометр ДП-2 предназначен для измерения мощности дозы (уровня радиации) гамма-излучения. Прибор имеет диапазон измерений от 0 до 200 *р/ч,* который разделен на три поддиапазона: от 0 до 2 *р/ч,* от 0 до 20 *р/ч;* от 0 до 200 *р/ч.*

Величина измеряемой мощности гамма-излучения отсчитывается по шкале измерительного прибора непосредственно в рентгенах в час. Питание прибора осуществляется от одного элемента 1,6 ПМЦ-У-8. Для питания лампочек подсвета шкалы при работе в ночное время применен один элемент 1,6 ПМЦ-У-1,05. Вес прибора около 3,5 *кг.*

При подготовке прибора к работе необходимо:

— произвести внешний осмотр, прибора; поставить переклю-

чение в положение *Выкл.*, вставить в отсек и подключить источники питания;

— ручку переключателя поддиапазонов поставить в положение *Контроль нуля* и ручкой *Установка нуля* совместить стрелку с нулевым делением на шкале;

— ручку переключателя поставить в положение *2 р/ч* (допускается отклонение стрелки прибора на одно малое деление шкалы) и нажать кнопку *Препарат*. При этом стрелка прибора должна отклониться до контрольного деления, указанного в паспорте прибора. Если показание прибора выходит из допустимых пределов, то необходимо произвести регулировку с помощью регулятора *Чувствительность*, расположенного в отсеке питания. Прибор готов к работе.

Измерения. При включении прибора для обнаружения радиоактивного заражения сначала устанавливают первый поддиапазон *2 р/ч*. При наличии излучения стрелка прибора должна отклониться и показать измеряемую мощность дозы.

Если стрелка доходит до конца шкалы, прибор переключают на следующий поддиапазон *20 р/час*, а затем —*200 р/час*.

Ночью для освещения шкалы прибора нажать кнопку *Подсвет*. При измерении уровней радиации прибор с помощью ремня крепится на груди на высоте около 1 *м*, во время работы периодически проверяется установка нуля.

Радиометр ДП-12. Предназначен для обнаружения и количественного определения степени зараженности поверхностей различных предметов и воды. Прибор состоит из измерительного пульта с головными телефонами и зонда. Имеет диапазон измерений по гамма-излучению от 1 до 125 миллирентген/час (*мр/ч*). Диапазон измерения бета-излучения разделен на пять поддиапазонов, диапазон измерения гамма-излучения — на три поддиапазона.

Переход с поддиапазона на поддиапазон достигается поворотом переключателя пульта и наружной оболочки головки зонда (датчика). Одновременно при повороте переключателя автоматически меняются шкалы электроизмерительного прибора.

Датчик прибора герметичен и допускает погружение в воду на глубину до 50 *см*.

Питание радиометра осуществляется от двух элементов 1,6 ПМЦ-8. Вес прибора 5 *кг*.

При подготовке прибора к работе необходимо:

— произвести внешний осмотр прибора и подключить источник питания;

— перевести переключатель пульта из положения *Выкл.* вправо в рабочее положение;

— ручку *Накал* нажать и, плавно поворачивая ее по часовой стрелке, установить стрелку прибора на риску *Р*, кнопку отпустить;

— нажать ручку *Анод* и, плавно поворачивая ее по часовой стрелке, установить стрелку измерительного прибора также на риску *Р*, кнопку отпустить;

— проверить работоспособность прибора с помощью контрольного препарата. После этого радиометр готов к работе.

Измерения. Перед началом измерения степени зараженности поверхностей различных объектов сначала определяется гамма-фон, который измеряется на расстоянии 15—20 *м* от исследуемого объекта. Для измерения фона головку зонда поставить в положение *Г*, поместив ее на высоте 1 *м* от поверхности земли, и по измерительному прибору отсчитать величину фона.

Определив гамма-фон, измерить степень зараженности объектов. Для этого установить головку зонда в положение *Г* и переключатель поддиапазонов на требуемый поддиапазон. Поднести головку зонда возможно ближе к исследуемому объекту (1—1,5 *см*), но не касаться его, и снять показания с измерительного прибора. Необходимо также выждать некоторое время для установления постоянства показаний.

Места максимального заражения определяют по наибольшей частоте щелчков в головных телефонах. Степень зараженности контролируемых поверхностей определяется как разность между вторым и первым измерениями.

Радиометр-рентгенометр ДП-5А предназначен для обнаружения и измерения уровня гамма-радиации и наличия радиоактивной зараженности различных предметов по гамма-излучению.

Мощность дозы облучения определяется в миллирентгенах или рентгенах в час.

Прибор состоит из измерительного пульта с головными телефонами и зонда. Он имеет диапазон измерений по гамма-излучению от 0,05 *мр/ч* до 200 *р/ч*. Диапазон измерений гамма-излучения имеет шесть поддиапазонов.

Отсчет показаний производится по шкале прибора с последующим умножением на соответствующий коэффициент поддиапазона. Питание прибора осуществляется от двух элементов типа 1,6 ПМЦ-Х-1,05. При работе в ночных условиях подсвет шкалы обеспечивается одним элементом 1,6 ПМЦ-Х-1,05. Радиометр имеет также приспособление, позволяющее питать прибор от других источников питания напряжением 3,6 и 12 *в*. Вес прибора 2,1 *кг*.

Поддиапазоны	Положение ручки переключателя	Шкала приборов	Поддиапазоны измерений	Единицы измерения	Поддиапазоны	Положение ручки переключателя	Шкала приборов	Поддиапазоны измерений	Единицы измерений
I	200	0—200	5—200	*р/ч*	IV	×10	0—5	5—50	*мр/ч*
II	×1000	0—5	0,5—5,0	*р/ч*	V	×1	0—5	0,5—5	*мр/ч*
III	×100	0—5	50—500	*мр/ч*	VI	×0,1	0—5	0,05—0,5	*мр/ч*

При подготовке прибора к работе необходимо: осмотреть его, установить и подключить питание (переключатель в положении *Выкл.*);

— после внешнего осмотра установить корректором механический О микроамперметра, при этом ручку *Режим* повернуть против часовой стрелки до упора;

— включить прибор, поставив переключатель в положение *Режим* и ручкой *Режим* установить стрелку прибора на треугольную метку шкалы;

— проверить работоспособность прибора на всех поддиапазонах, кроме первого, по препарату, укрепленному на крышке футляра, для чего установить головку зонда в положение *Б* и поднести его к открытому препарату. Работоспособность прибора проверяется по щелчкам в телефоне, при этом стрелка микроамперметра должна зашкаливать на шестом и пятом поддиапазонах, отклоняться на четвертом, а на третьем и втором может не отклоняться из-за недостаточной активности радиоактивного источника.

Измерения. Перед началом измерений степени зараженности поверхностей различных объектов сначала следует определить гамма-фон, который измеряется на расстоянии 15—20 *м* от исследуемого объекта. Для измерения фона головку фонда поставить в положение *Г*, поместив ее на высоте 1 *м* от поверхности земли и по измерительному прибору отсчитать величину фона.

Определив гамма-фон, измеряют степень зараженности объектов, для чего надо установить головку зонда в положение *Г* и переключатель поддиапазонов на требуемый поддиапазон (×1000, ×100, ×10, ×1, ×0,1) и снять показания с измерительного прибора. Головка зонда должна находиться возможно ближе к исследуемому объекту (1—1,5 *см*), но не касаться его. Необходимо также выждать некоторое время для установления постоянства показания.

Места максимального заражения определяют по наибольшей частоте щелчков в головных телефонах. Степень заражения контролируемых поверхностей определяется как разность между вторым и первым измерениями.

При измерении уровней радиации на местности (на поддиапазоне *200 р/час*) пульт прибора вместе с зондом находится на груди у оператора, на расстоянии 1 *м* от земли.

Ориентировочные допустимые величины заражения некоторых объектов (*мр/ч*)

Открытые участки тела человека	4,5
Средства защиты	30
Оборудование	180
Наружная поверхность инженерных сооружений	450
Поверхность тела животного	30
Внутренние поверхности столовых, продовольственных кладовых, колодцев	45
Предметы медико-санитарного имущества	30

Назначение, тактико-технические данные и основные части комплекта индивидуальных дозиметров. Комплект индивидуальных дозиметров ДП-23-А предназначен для измерения индивидуальной суммарной дозы гамма-облучения людей.

Комплект состоит из зарядно-измерительного устройства, 150 дозиметров ДС-50 и 50 дозиметров ДКП-50-А. Комплект обеспечивает измерение полученной дозы от 0 до 50 *р*.

Отсчет дозы, зарегистрированной дозиметром ДС-50, производится по шкале прибора, отградуированного в рентгенах. Доза излучения, зарегистрированная дозиметром ДКП-50-А, отсчитывается непосредственно по шкале дозиметра.

Питание зарядно-измерительного устройства осуществляется от одного сухого элемента 1,6 ПМЦ-У-8. Вес комплекта 14 *кг*.

При подготовке зарядно-измерительного устройства к работе необходимо:

— осмотреть прибор;

— поставить переключатель в положение *Выкл.* и подключить источник питания;

— поставить переключатель в положение *Питание* и регулятором *Питание* установить стрелку прибора на крайнюю правую риску шкалы (допустимое отклонение в пределах зачерненного сектора шкалы);

— поставить переключатель в положение *Заряд* и регулятором *Заряд* установить стрелку прибора на крайнюю правую риску шкалы;

— открыть защитный колпачок, прикрывающий гнездо *Заряд*, вставить дозиметр ДС-50 (без колпачка) в гнездо *Заряд* и слегка нажать на него;

— поставить переключатель в положение *Измерение* и регулятором *Уст. шкалы* установить стрелку прибора на крайнюю правую риску шкалы.

— вставить заряженный дозиметр ДС-50 в гнездо *Измерение* и нажать на него. При этом стрелка микроамперметра должна установиться на 0.

Если показания прибора заходят за пределы *0* и красной риски, необходимо произвести регулировку прибора с помощью регулятора, расположенного в отсеке питания.

Зарядка дозиметров ДС-50 производится, как указано выше в разделе «Подготовка прибора к работе».

Дозиметр ДКП-50-А заряжается в следующей последовательности:

— устанавливают переключатель в положение *ДКП-50-А*, дозиметр ДКП-50-А без колпачка вставляют в гнездо *Заряд* и регулятором *Заряд* совмещают нить с нулевым делением шкалы дозиметра ДКП-50-А.

Определение полученной дозы производится в следующем порядке:

— на зарядно-измерительном устройстве измеряют дозу излучения, зарегистрированную дозиметрами ДС-50. Для этого дозиметр ДС-50 без колпачка вставляют в гнездо *Измерение* и по шкале измерительного прибора определяют полученную дозу (малое деление шкалы 2,5 *р*);

— дозы излучения, зарегистрированные прямопоказывающими дозиметрами ДКП-50-А, определяются (отсчитываются) визуально непосредственно по шкале дозиметра (малое деление 2 *р*).

Дозы, полученные каждым лицом, заносятся в журнал учета доз облучения.

Комплект индивидуальных дозиметров ДП-22-В предназначен для измерения индивидуальных доз гамма-облучения. Комплект состоит из зарядного устройства ЗД-5 и 50 дозиметров ДКП-50-А. Дозиметры ДКП-50-А обеспечивают измерение индивидуальных доз гамма-облучения в диапазоне от 2 до 50 *р*. Отсчет измеряемых доз производится визуально по шкале, расположенной внутри дозиметра и отградуированной в рентгенах.

При подготовке прибора к работе необходимо:

— вставить в зарядное устройство и подключить источник питания;

— дозиметр без колпачка вставить в зарядное гнездо, при этом включается подсветка зарядного гнезда и высокое напряжение;

— наблюдая в окуляр дозиметра, слегка нажать на него и, поворачивая ручку регулятора (потенциометра), совместить нить с нулевым делением. Измерение дозы, зарегистрированной дозиметром, производится визуально по шкале дозиметра, как и при работе с дозиметром комплекта ДП-23-А.

Назначение, устройство и правила пользования прибором химической разведки

Войсковой прибор химической разведки (ВПХР) предназначен для обнаружения и определения отравляющих веществ, находящихся в воздухе, на местности, технике, оборудовании и других предметах. Прибор состоит из корпуса с крышкой, в котором размещены ручной насос с насадкой, бумажные кассеты с индикаторными трубками, противодымные фильтры, защитные колпачки, электрофонарь, грелка и патроны к ней. Кроме того, в комплект прибора входят лопатка и инструкции-памятки по работе с прибором. Вес прибора 2,3 *кг*.

Ручной насос служит для прокачивания исследуемого воздуха и состоит из головки, цилиндра, штока и ручки. В головке насоса размещены ножи для надреза концов индикаторных трубок-гнезд, для установки трубок. На торце головки имеется два углубления для обламывания концов трубок. В ручке насоса размещен ампуловскрыватель, предназначенный для разбивания ампул в индикаторных трубках. На торце ручки нанесены маркировки штырей ампуловскрывателя: три зеленые полоски и красная полоска с точкой. Насадка предназначена для работы с прибо-

ром в дыму, при определении ОВ на почве, технике, обмундировании и других предметах. Кассеты служат для размещения индикаторных трубок с одинаковой маркировкой. На кассете наклеена этикетка с изображением окраски, возникающей на наполнителе индикаторной трубки при наличии ОВ в воздухе и порядок работы с трубками.

Индикаторные трубки предназначены для определения ОВ и представляют собой стеклянные запаянные трубки, внутри которых находится наполнитель и одна или две стеклянные ампулы с реактивами.

Индикаторные трубки имеют маркировку в виде цветных колец:

— с одним красным кольцом и красной точкой — для определения зарина, зомана и V-газов;

— с одним желтым кольцом — для определения иприта;

— с тремя зелеными кольцами — для определения синильной кислоты, хлорциана и фосгена.

Индикаторные трубки укладываются в кассеты по 10 штук. Защитные колпачки служат для предохранения воронки насадки от заражения капельно-жидкими ОВ и помещения проб почвы и сыпучих материалов. Противодымные фильтры используются для определения ОВ в дыму, а также при определении ОВ из почвы или сыпучих материалов.

Электрофонарь применяется для наблюдения в ночное время за изменением окраски индикаторных трубок.

Грелка служит для подогрева трубок в случае определения ОВ при пониженной температуре воздуха (от —40 до + 10°). Грелка состоит из корпуса и патронов. Во избежание выброса жидкости из патрона при температуре выше + 10° пользоваться горелкой не рекомендуется.

Порядок работы с ВПХР при определении ОВ в воздухе. При определении ОВ типа зарин, зоман, V-газы в опасных концентрациях необходимо:

— открыть прибор, вынуть две трубки с красным кольцом и с точкой и поместить их в штатив (в правой стороне крышки прибора);

— отодвинуть защелку и вынуть насос;

— вскрыть трубки и ампуловскрывателем с маркировкой, отвечающей маркировке трубок, разбить верхние ампулы обеих трубок, взять трубки за концы и хорошо, наотмашь, встряхнуть их два-три раза;

— одну из трубок (опытную) вставить немаркированным концом в насос и прокачать через нее воздух (пять-шесть качаний), через вторую (контрольную) трубку воздух не прокачивать;

— тем же ампуловскрывателем разбить нижние ампулы трубок и встряхнуть их;

— наблюдать за переходом окраски контрольной трубки от красной до желтой. К моменту образования желтой окраски в

контрольной трубке красный цвет верхнего слоя наполнителя *опытной* трубки укажет на наличие в воздухе ОВ (зарина, зомана, V-газов) в опасной концентрации.

Определение ОВ в безопасных концентрациях (порядка 0,0000005 *мг/л*). В том случае, если при пяти-шести качаниях получен отрицательный результат, обследование воздуха продолжают. Порядок работы с трубками такой же, но

— при прососе воздуха через опытную трубку делать 30—40 качаний насосом;

— разбивать нижние ампулы трубок не сразу, а через 2—3 *мин*.

Положительные показания трубок свидетельствуют о наличии ОВ в фактически безопасных концентрациях, что может служить основанием для снятия противогаза.

Порядок работы с трубкой с тремя зелеными кольцами (на фосген, хлорциан, синильную кислоту) следующий:

— вскрыть трубки, разбить ампулу, сделать 10—15 качаний насосом;

— сравнить окраску наполнителя трубки с окраской, изображенной на этикетке.

Обследование воздуха с помощью трубки с желтым кольцом (определение паров иприта) производится следующим образом:

— вскрыть трубку, вставить в насос и прокачать воздух (60 качаний насосом);

— вынуть трубку из насоса и держать 1 *мин*, после чего сравнить окраску наполнителя с окраской, изображенной на кассетной этикетке.

Порядок работы при определении ОВ на почве и различных предметах следующий:

— взять необходимую индикаторную трубку, подготовить ее и вставить в коллектор насоса (последовательность работы с трубками такая же, как и при определении ОВ в воздухе);

— навернуть на насос насадку с надетым на воронку ее защитным колпачком;

— приложить насадку к почве или зараженному предмету и сделать необходимое число качаний.

В дальнейшем поступить так же, как и при определении ОВ в воздухе.

При определении ОВ в дыму необходимо взять индикаторную трубку, подготовить ее и вставить в коллектор насоса. Навернуть на насос насадку и на ее воронке укрепить противодымный фильтр. Дальше действовать, как и при определении ОВ в воздухе.

Кроме рассмотренных здесь приборов радиационной и химической разведки имеются более совершенные приборы — полуавтоматический прибор химической разведки (ППХР) и автоматический газосигнализатор (ГСП), который обеспечивает непрерывность контроля воздуха с целью определения наличия в нем отравляющих веществ. В приборе при обнаружении отравляющих

веществ включаются звуковая (сирена) и световая сигнализация. Эти приборы находятся на вооружении разведывательных формирований гражданской обороны.

Все дозиметрические приборы ежегодно должны проходить проверку в ремонтно-градуированных мастерских или проверочных лабораториях. Индикаторные трубки в приборах химической разведки необходимо периодически заменять.

Закончить занятие следует разбором, на котором руководитель указывает, как выполнены учебные цели и учебные вопросы, оценивает знания обучаемых и дает указания по дальнейшему совершенствованию и отработке приемов пользования приборами радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля.

Методическая разработка по теме «РАЗВЕДКА И ЕЕ ДЕЙСТВИЯ В ОЧАГАХ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ»

Учебная цель. Совершенствовать знания и навыки командно-начальствующего состава по организации и ведению разведки.

Дать руководителю рекомендации по организации и методике проведения занятия по данной теме.

Время. 2 часа.

Метод. Классно-групповое занятие с использованием рельефного плана объекта и показом плакатов, схем и кинофильма.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. *Задачи разведки*	*20 мин*
2. *Обязанности должностных лиц гражданской обороны по организации и ведению разведки*	*25 мин*
3. *Действия разведывательных органов при выполнении задач разведки*	*30 мин*
4. *Силы, средства и задачи разведки служб*	*15 мин*
Итого	*90 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

До начала занятия руководитель изучает рекомендованную литературу, знакомится с планом организации разведки и характером действий разведывательных подразделений данного объекта в случае нападения противника и возникновения очага поражения; подготавливает по теме наглядные пособия (плакаты, схемы, фотостенды, кинофильмы и др.) и продумывает порядок их показа.

В ходе занятия следует обратить особое внимание на то, чтобы обучаемые твердо усвоили задачи, выполняемые разведкой на объектах народного хозяйства и тактику действия разведывательных групп, звеньев и наблюдательных постов. При отработке учеб-

ных вопросов темы надо их увязывать с конкретными задачами, предусмотренными планом действия разведывательных подразделений (разведывательных групп, звеньев) данного объекта, где проводятся занятия, а также с обязанностями командно-начальствующего состава объектовых формирований по организации и ведению разведки.

В конце занятия рекомендуется показать кинофильм «Разведка очага ядерного поражения» (3 части), вып. 1966 г.

Обеспечение занятия. Плакаты, диапозитивы, фотостенды, схемы по теме; план разведки данного объекта, план объекта с показанными задачами действия разведки.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Наставление по организации и ведению гражданской обороны на объектах народного хозяйства. М., Воениздат, 1964. Лекции по гражданской обороне. М., Изд-во ДОСААФ, 1969. Гражданская оборона в сельских районах. М., Воениздат, 1965, стр. 101.

Содержание занятия

Задачи разведки. Разведка — это важнейший вид обеспечения действий сил гражданской обороны. Цель разведки — своевременно добыть достоверные и полные данные об обстановке, сложившейся в результате применения противником ядерного, химического и бактериологического оружия. Эти данные разведки используются для принятия решения по ведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения, а также на проведение мероприятий по организации защиты населения, личного состава формирования и войск от ядерного, химического и бактериологического оружия.

Разведка ведется непрерывно, активно и целеустремленно наблюдательными постами, формированиями, войсковыми частями (подразделениями) и службами гражданской обороны визуально, при помощи приборов, фотографированием, осмотром местности (объектов), отбором проб и их лабораторным исследованием.

Основные задачи разведки — непрерывное радиационное, химическое и бактериологическое наблюдение и лабораторный контроль зараженности объектов;

— определение состояния дорог и дорожных сооружений на маршрутах выдвижения сил гражданской обороны в исходные районы и к очагу ядерного поражения;

— выявление санитарно-эпидемиологического состояния в исходном районе, на маршрутах выдвижения сил ГО и на объектах спасательных работ;

— определение центра (эпицентра), вида и мощности ядерного взрыва, а также уровней радиации на маршрутах выдвижения и на объектах спасательных работ в очаге поражения;

— выявление состояния защитных сооружений, мест нахож-

дения пораженных и характера разрушений зданий и коммунально-энергетических сетей;

— определение зон сплошных (массовых) пожаров, путей подхода и подъезда к объектам спасательных работ;

— своевременное обнаружение очагов химического и бактериологического заражения и определение их границ;

— ведение непрерывного контроля за изменениями радиационной, химической и бактериологической обстановки.

Излагая основные задачи разведки, следует обратить внимание обучаемых на то, что все разведывательные данные теряют свою ценность и значение, если они поступят поздно. Поэтому задача заключается в том, чтобы данные разведки докладывались выславшему разведку начальнику точно в назначенное время и правдиво.

Необходимо разъяснить обучаемым, что в зависимости от выделяемых средств и способов выполнения задач по добыванию данных об обстановке, сложившейся в результате применения противником оружия массового поражения, разведка подразделяется на воздушную, морскую (речную) и наземную.

Воздушная и морская (речная) разведка ведется на всю глубину очага поражения. Средства воздушной разведки: самолеты, вертолеты; морской (речной) разведки — глиссеры, быстроходные катера, моторные лодки и другие плавсредства.

Воздушная разведка уточняет центр (эпицентр) ядерного взрыва; устанавливает границы зон полных, сильных и слабых разрушений, места завалов, сплошных (массовых) пожаров; состояние мостов на маршрутах выдвижения сил гражданской обороны; определяет направление движения радиоактивного облака и уровни радиации. Организуется воздушная разведка начальником гражданской обороны области (края, республики). Самолеты и вертолеты для ведения воздушной разведки оборудуются соответствующей аппаратурой, приборами и средствами связи.

Сведения воздушной разведки немедленно доводят до всех штабов гражданской обороны. Кроме того, все штабы гражданской обороны самостоятельно принимают радиоданные воздушной разведки, передаваемые с борта самолетов (вертолетов).

При нанесении противником повторных ядерных ударов воздушная разведка, как наиболее мобильная, приобретает особо важное значение. Она первой может появиться над вновь возникшим очагом поражения и сообщить начальнику и штабу ГО данные о сложившейся обстановке.

Морская (речная) разведка организуется начальником ГО области (края, республики), порта (морской базы). Основные задачи речной (морской) разведки следующие: выяснение обстановки в очаге поражения на прибрежной территории и на объектах речного (морского) флота, в портах, на причалах, пристанях, шлюзах и акваториях (особенно при подводных и надводных ядерных взрывах).

Наземная разведка с наибольшей полнотой и достоверностью решает комплекс разведывательных задач и получения данных об обстановке, сложившейся непосредственно на объектах народного хозяйства в результате применения противником оружия массового поражения.

Органами наземной разведки являются наблюдательные посты, разведывательные группы (звенья) объектов народного хозяйства и объектовых формирований, разведывательные дозоры войсковых частей ГО. Кроме того, службами создаются группы и звенья радиационной, химической, бактериологической, инженерной, пожарной, медицинской, ветеринарной разведок.

Рассказ сопровождать показом диапозитивов (Органы наземной разведки гражданской обороны».

Обязанности должностных лиц гражданской обороны по организации и ведению разведки

Организация и ведение разведки — первейшая обязанность всех начальников (командиров) и штабов гражданской обороны. Задачи по разведке ставит начальник гражданской обороны (командир войсковой части). Он определяет, какие сведения и к какому сроку следует добыть, и выделяет для ведения разведки необходимые силы и средства.

Организует разведку начальник штаба (службы) гражданской обороны, за которую он несет полную ответственность. Непосредственным исполнителем всех мероприятий по разведке является начальник разведки (на объектах народного хозяйства — заместитель начальника штаба по оперативно-разведывательной части). Руководствуясь решениями начальника ГО и указаниями начальника штаба, он планирует разведку, организует подготовку и высылку разведорганов. Осуществляет сбор, изучение и обобщение данных разведки об обстановке, сложившейся на объекте в очагах поражения. Данные разведки докладывает своему начальнику (командиру) и вышестоящему штабу. О полученных разведывательных данных информирует подчиненные штабы, начальников служб, командиров формирований (подразделений) и соседей.

Рассказ сопровождать показом образцово составленного плана разведки объекта с указанием задач действия разведки.

Основными документами по организации разведки служат план разведки и распоряжение по разведке. В плане разведки указываются цель, задачи и объекты разведки, выделяемые силы и средства, их распределение по направлениям и объектам разведки, способы и сроки выполнения задач, средства связи и порядок докладов о результатах разведки, состав резерва разведки. План разведки разрабатывается штабом в мирное время, а затем уточняется с объявлением угрозы нападения противника и после применения противником оружия массового поражения с учетом изменившейся обстановки.

К плану разведки прилагается карта, а также крупномасштабный план территории, на которой предстоит вести разведку (города, района, объекта). На карту наносятся: командные пункты, расположение разведорганов в исходном районе загородной зоны; наблюдательные посты объектовой сети; маршруты выдвижения разведывательных дозоров войсковых частей гражданской обороны, отрядов обеспечения движения (ООД) и разведывательных групп объектов народного хозяйства; районы сбора разведывательных органов после выполнения задач.

На крупномасштабный план наносятся: объекты народного хозяйства, здания производственного и вспомогательного назначений объектов, защитные сооружения с указанием их вместимости, направления действий разведывательных дозоров, отрядов обеспечения движения, маршруты движения и порядок действий разведывательных групп и другие необходимые данные. План разведки утверждает начальник гражданской обороны.

В соответствии с планом разведки начальник штаба отдает распоряжение по разведке, в котором указываются: краткие сведения об обстановке; задача разведки; выделяемые силы и средства, способы и сроки выполнения задачи и порядок представления донесений.

Задачи, предусмотренные планом разведки, уточняются соответствующими начальниками (командирами) после нанесения противником ядерных ударов или применения химического и бактериологического оружия. Уточнения доводятся до исполнителей устными или письменными распоряжениями.

С возникновением угрозы нападения противника штабы гражданской обороны всех степеней организуют систему наблюдения и приводят в готовность разведывательные подразделения и формирования, укомплектовывают их до полной штатной численности и оснащают приборами, транспортом, средствами связи, индивидуальными средствами защиты, крупномасштабными планами города и объектов.

Действия разведывательных органов при выполнении задач разведки

При рассмотрении этого вопроса следует рассказать о действиях разведывательных органов только наземной разведки.

Рассказ сопровождать показом фотостендов: «Действие наблюдательного поста», «Действие РД», «Действие РГ».

Наблюдательные посты (НП) выставляют все штабы гражданской обороны, войсковых частей, объекты народного хозяйства, (командиры формирований и подразделений выставляют наблюдателей). Наблюдательный пост состоит из трех наблюдателей, один из них назначается старшим. В войсковых частях наблюдательный пост обычно возглавляет офицер. НП обеспечивается приборами радиационной и химической разведки, компасом, часами, картой (планом) и журналом наблюдения.

При постановке задач наблюдательному посту указывают: состав поста, место его расположения, полосу наблюдения — на что необходимо обращать главное внимание и порядок доклада о результатах наблюдения. После нанесения противником ядерного удара наблюдательные посты с помощью приборов устанавливают место, ориентировочную мощность, вид взрыва и докладывают об этом начальнику (командиру).

Наблюдательный пост ведет наблюдение непрерывно, периодически включая приборы радиационной и химической разведки. При обнаружении радиоактивного заражения старший НП немедленно докладывает об этом начальнику (командиру), выставившему пост, и по его указанию подает сигнал оповещения. При установлении химического заражения самостоятельно подает сигнал «Химическое нападение». Все наблюдатели формирований (подразделений), услышав (приняв) сигнал «Химическое нападение», немедленно его дублируют установленными для этой цели способами. Подав сигнал «Химическое нападение», старший НП докладывает командиру результаты наблюдения и с помощью прибора химической разведки устанавливает вид ОВ в районе НП.

Разведывательные дозоры (РД) войсковых частей ГО выдвигаются первыми в очаг поражения для выявления создавшейся обстановки. На каждом маршруте выдвижения сил ГО из загородной зоны в очаг поражения обычно действует один дозор.

Разведывательные дозоры начинают действия немедленно после нанесения противником ядерных ударов. Для уменьшения облучения личного состава разведывательные дозоры движутся на максимально возможных скоростях с минимальным количеством остановок, измеряя приборами уровни радиации и выявляя возможное химическое заражение местности. При обнаружении радиоактивного или химического заражения на маршруте выдвижения командир разведывательного дозора немедленно доносит об этом по радио командиру, выславшему дозор. Зоны сильного заражения разведывательные дозоры обычно обходят, а если их невозможно обойти, то преодолевают на высокой скорости с применением средств индивидуальной защиты. Границы зон заражения РД обозначают хорошо видимыми знаками.

Командир РД ведет разведку лично. Экипажи дозорных машин выполняют свои задачи с помощью приборов радиационной и химической разведки, наблюдением и осмотром местности.

В очаге поражения разведывательные дозоры, действуя по назначенным маршрутам, не задерживаются на детальном осмотре объектов спасательных работ, стремительно выдвигаются к конечному пункту разведки. Это необходимо для того, чтобы своевременно (в назначенный срок) доставить начальнику общие данные об очаге поражения.

Выполнив задачу, РД выдвигаются в район сбора, доносят по радио начальнику, выславшему РД, и в дальнейшем выполняют указания последнего в зависимости от сложившейся обстановки.

В тех случаях, когда на направлениях действий сил гражданской обороны нет войсковых частей, задачи, возлагаемые на разведывательные дозоры, выполняют разведывательные группы, высылаемые начальниками этих направлений.

Разведывательные группы (РГ) объектов народного хозяйства уточняют уровни радиации на объекте, определяют состояние защитных сооружений и наиболее удобные пути подхода к ним, места нахождения пораженных, характер разрушения зданий и коммунально-энергетических сетей.

Объектовая РГ может состоять от трех до пяти звеньев по три-четыре человека в каждом. Задачу объектовой РГ ставит начальник ГО объекта или начальник штаба. Высылается РГ для ведения разведки в очаге поражения. Как правило, РГ действуют в составе двух-трех звеньев на одной-двух автомашинах, остальные — одно-два звена остаются в резерве начальника ГО объекта. Разведывательные группы обеспечиваются приборами радиационной, химической разведки, средствами индивидуальной защиты и радиосвязи.

К объекту спасательных работ РГ продвигаются на большой скорости, чтобы быстрее достигнуть объекта и произвести детальную разведку обстановки до подхода к нему объектовых формирований, результаты разведки доложить выславшему начальнику и тем самым предоставить начальнику ГО объекта возможность своевременно принять решение о ведении спасательных работ в соответствии со сложившейся обстановкой.

Командир РГ ведет разведку лично, изучая обстановку на маршруте выдвижения, на подступах к объекту и особенно детально на самом объекте.

Если разведку на машинах вести невозможно, то личный состав разведывательных групп (звеньев) продолжает выполнять задачи пешим порядком, о чем начальник РГ доносит по радио начальнику ГО объекта.

Разведывательные звенья (РЗ) **формирований** ГО высылают командиры формирований после получения задачи от начальника объекта на ведение спасательных работ в очаге поражения. Действуют разведывательные звенья в составе трех-четырех разведчиков. Они обеспечены средствами индивидуальной защиты и приборами радиационной и химической разведки.

Основная задача РЗ — розыск пораженных непосредственно на участках ведения спасательных работ (в заваленных защитных сооружениях, разрушенных зданиях и т. п.).

Силы, средства и задачи разведки служб

Основными силами разведки, которая ведется прежде всего в интересах служб, являются заранее подготовленные службами разведывательные группы (звенья).

Рассказ сопровождать показом фотостендов и плакатов «Радиационная и химическая разведка», «Инженерная разведка», «Бактериологическая разведка» и др.

Радиационная, химическая, бактериологическая, инженерная, пожарная, медицинская, ветеринарная разведки высылаются распоряжением начальников служб с задачами получения точных данных (доразведки) о радиационном, химическом и бактериологическом заражении местности, воздуха, источников воды, продовольствия и фуража; изучения пожарной, медицинской, инженерной и ветеринарной обстановки.

Разведывательные группы (звенья) следуют с отрядами обеспечения движения и действуют совместно с его дозорами. При рассмотрении задач разведывательных групп (звеньев), служб руководителю необходимо рассказать обучаемым об особенностях этих задач. Так, например, радиационная и химическая разведки изучают радиационную и химическую обстановку; бактериологическая — состояние очагов бактериологического заражения; пожарная — уточняет пожарную обстановку, наличие очагов сплошных (массовых) пожаров, водоисточников, необходимых для тушения пожаров, возможность локализации пожаров и т. д.; инженерная — характер разрушений на маршрутах выдвижения сил гражданской обороны (особенно мостов и переправ) и степень разрушения зданий в очагах поражения; медицинская — уточняет санитарно-эпидемиологическую обстановку, особенно в районах развертывания медицинских учреждений и формирований; ветеринарная — ведет разведку и определяет степень поражения животных радиоактивными, отравляющими веществами и бактериологическими средствами.

В конце занятия руководитель отвечает на вопросы обучаемых, дает краткое заключение о проведенном занятии и дает необходимые рекомендации по организации и проведению занятий по данной теме с личным составом формирований.

После этого следует показать кинофильм «Разведка очага ядерного поражения».

Методическая разработка по теме «ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ УГРОЗЕ НАПАДЕНИЯ ПРОТИВНИКА И ПО СИГНАЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ»

Учебные цели. Научить командно-начальствующий состав организовывать и проводить мероприятия, а население — действовать при угрозе нападения противника и по сигналам гражданской обороны. Дать рекомендации по методике проведения занятия по данной теме.

Время. 2 часа.

Метод. Классно-групповое занятие с показом наглядных пособий.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. Действия населения при угрозе нападения противника . . . . 45 мин

2. Сигналы гражданской обороны и способы их объявления . . . . 10 мин
3. Действия населения по сигналу «Воздушная тревога» . . . . 25 мин
4. Действия населения по сигналу «Угроза затопления» . . . . 10 мин

Итого . . . 90 мин

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В разработке изложены мероприятия, проводимые при угрозе нападения противника и по сигналам гражданской обороны, а также основные правила поведения населения. При проведении занятия руководитель должен не только рассказать об этих общих правилах, но раскрыть конкретные обязанности и действия рабочих и служащих данного объекта согласно реальным планам гражданской обороны. При этом практическое ознакомление с мероприятиями по защите рабочих и служащих, которые предусмотрены на объекте планом гражданской обороны, должно составлять основное содержание занятия. В ходе проведения занятия необходимо рассказать и показать обучаемым установленные на объекте средства оповещения, места расположения защитных сооружений и противопожарных постов, отключающих устройств на вводах коммунально-энергетического хозяйства и др. Так как тема занятия непосредственно связана с конкретными мероприятиями, желательно, чтобы его провел начальник гражданской обороны объекта или начальник штаба гражданской обороны.

Порядок проведения рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения рассматривался в специальной теме, поэтому на данном занятии необходимо лишь упомянуть, что такое мероприятие (рассредоточение рабочих и служащих и эвакуация населения) может проводиться при возникновении угрозы нападения противника, а более подробно оно будет изучаться отдельно.

Изложение каждого учебного вопроса необходимо завершить рядом рекомендаций, о том как провести занятие по нему с рабочими и служащими объекта, о каких конкретных мероприятиях, предусмотренных планами гражданской обороны объекта, рассказать, какие практические действия показать.

В конце занятия рекомендуется продемонстрировать диафильмы «Как действовать при угрозе нападения» и «Если прозвучит тревога», а после занятий (во внеучебное время) — кинофильм Если прозвучит тревога» (2 части), вып. 1967 г.

Обеспечение занятия. Плакаты: «Действия населения при угрозе нападения», «Действия населения по сигналам гражданской обороны»; диафильмы «Как действовать при угрозе нападения», «Если прозвучит тревога», фотостенды.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Это должен знать каждый (памятка населению). М., Изд-во ДОСААФ, 1967, стр. 21—23, 25—27.

Действия населения по сигналам гражданской обороны в городе. М., ДОСААФ, 1967.

Действия населения по сигналам гражданской обороны в сельской местности. М., Изд-во ДОСААФ, 1967.

Содержание занятия

Действия населения при угрозе нападения противника

При обострении международной обстановки, когда будет установлено, что агрессор готовится к нападению на нашу страну, решением Советского Правительства может быть объявлено об угрозе нападения. Это время, предшествующее возможному нападению противника, используется для осуществления заранее запланированных мероприятий по защите населения и объектов народного хозяйства и приведения в полную готовность системы гражданской обороны.

Изложение сопровождать показом фотоплаката «Действия населения при возникновении угрозы нападения противника».

Предупреждение об угрозе нападения противника может быть передано по радио, телевидению, опубликовано в печати, а также доведено до рабочих и служащих различными другими способами, установленными начальником гражданской обороны объекта.

Учитывая ограниченное время для принятия мер защиты, населению необходимо действовать организованно, строго выполнять правила поведения, установленные обязательным постановлением Исполнительного комитета Совета депутатов трудящихся и распоряжением начальника гражданской обороны объекта. Всем гражданам следует всемерно содействовать штабам и службам гражданской обороны, организующим проведение защитных мероприятий. Некоторые предприятия будут продолжать производственную деятельность в городах даже в условиях войны. Эти предприятия переводятся на особый режим работы, а рабочие и служащие неработающих смен с семьями рассредоточиваются в загородной зоне.

Не занятое в производстве население крупных городов, а также детские, некоторые лечебные учреждения и учебные заведения эвакуируются в населенные пункты сельской местности. Эвакуация граждан может проводиться также из населенных пунктов, расположенных в зонах вероятных затоплений. Из этих мест организуют отгон сельскохозяйственных животных и вывоз материальных ценностей в безопасные районы.

Приводятся в полную готовность защитные сооружения гражданской обороны. Убежища, которые используются в мирное время для хозяйственных нужд, освобождаются и дооборудуются. Если

емкость имеющихся убежищ не позволяет полностью укрыть всю работающую смену, то на предприятиях с помощью строительной техники и механизмов возводят убежища из сборных железобетонных элементов с упрощенным оборудованием. Население сельской местности, а также эвакуированные горожане для защиты от радиоактивных осадков приспосабливают нижние этажи жилых и производственных зданий, подвалы, подполья, погреба или строят противорадиационные укрытия.

Население обеспечивается индивидуальными средствами защиты, средствами оказания первой медицинской помощи, противорадиационными препаратами и различными медикаментами. Личный состав формирований гражданской обороны, а также все рабочие и служащие предприятий, продолжающих производственную деятельность в военное время, на предприятиях получают противогазы и средства защиты кожи. Остальное население организованно приобретает по месту работы, учебы (жительства) или через торговую сеть респираторы, самостоятельно изготавливают противопыльные тканевые маски, ватно-марлевые повязки и другие простейшие средства защиты органов дыхания. Повседневная одежда (пальто, плащи, комбинезоны, костюмы, резиновая и кожаная обувь) приспосабливается для защиты кожи от радиоактивных веществ и бактериальных средств. При наличии времени защитные свойства обычной одежды усиливаются и она подготавливается для защиты кожи от отравляющих веществ. На всех рабочих местах и в каждой семье подготавливается аптечка с набором медикаментов. В аптечке должны быть перевязочные бинты, индивидуальные противохимические пакеты, противорадиационные препараты, а также антибиотики и другие средства профилактики инфекционных заболеваний.

Изложение сопровождать показом фотоплаката «Действия населения при возникновении угрозы нападения противника».

Проводятся противопожарные профилактические мероприятия. С окон и дверей снимают шторы и занавески; одежду, книги и другие легковоспламеняющиеся предметы укладывают в шкафы, чемоданы или ящики. Коридоры, лестничные клетки и чердаки, помещения цехов, отделов и служб освобождают от громоздких предметов, мешающих свободному передвижению. Оконные стекла окрашивают белой краской или известью. С территории объектов вывозят легковоспламеняющиеся материалы; сносят деревянные заборы и строения. Проверяют противопожарное имущество и пополняют недостающий инвентарь. К немедленному использованию подготавливают гидранты, пожарные водоемы и артезианские скважины. В сельской местности, кроме того, деревянные конструкции зданий и сооружений обмазывают огнезащитными растворами; возле домов, хозяйственных построек и у животноводческих помещений создаются запасы воды и песка и устанавливается противопожарный инвентарь.

Осуществляется защита продовольствия, фуража и воды, и проводятся мероприятия по защите сельскохозяйственных животных и растений. Продукты из индивидуальных запасов убирают в холодильники, заворачивают в пергамент, целлофан или полиэтиленовую пленку, а воду наливают в термосы, бидоны или банки с притертыми пробками.

В сельской местности запасы продовольствия, кроме того, размещают в деревянных или фанерных ящиках, выложенных изнутри плотной бумагой, или в бочках с плотно пригнанными крышками; овощи и фрукты укрывают в подполья, погреба или ямы. Корм для животных хранят в плотно закрывающихся ларях, укрытых силосных ямах или в кладовых с плотно закрывающимися окнами и дверьми. Сено закрывают брезентом, плотным слоем соломы (веток) или над стогами оборудуют навесы. Для защиты колодцев строят навес или будку, сруб закрывают плотной крышкой, вокруг сруба укладывают и утрамбовывают глину, поверх которой насыпают слой земли или песка.

Сельскохозяйственных животных укрывают в животноводческих помещениях, двери и окна которых плотно закрывают, а щели замазывают глиной или законопачивают. Внутри животноводческих помещений создают запасы кормов; воду размещают в цистернах, бочках или цементированных ямах. При отсутствии животноводческих помещений, а также в условиях отгонного животноводства скот рассредоточивают мелкими группами (по 20—30 голов) возможно ближе к оврагам, лощинам и лесам, где при необходимости его можно укрыть.

Каждый человек должен знать или уточнить, где он сможет укрываться, если будет подан сигнал «Воздушная тревога», постоянно иметь при себе индивидуальные средства защиты, а также сверток (рюкзак, вещевой мешок) с индивидуальным запасом продовольствия и воды. Уходящий последним из дома должен обязательно выключить газ, свет и нагревательные приборы.

Сельские жители и эвакуированные горожане должны подготовиться к длительному пребыванию в противорадиационных укрытиях. Для этого в укрытиях создают на несколько суток запас продовольствия и воды и размещают предметы первой необходимости (постельные принадлежности, теплые вещи, средства освещения и обогревания, домашняя аптечка и др.). В каждом укрытии оборудуется радиотрансляционная точка или устанавливается радиоприемник.

Так как в условиях радиоактивного заражения населению после выхода из укрытий придется некоторое время находиться в жилых и производственных помещениях, эти помещения герметизируются. Для этого тщательно заделывают все щели в стенах, потолках, полах, дверях и окнах, оконные рамы промазывают или оклеивают, дымоходы закрывают.

Формирования гражданской обороны доукомплектовывают личным составом, оснащают техникой и имуществом и подготавливают

к ведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ. Формирования выводят в загородную зону и занимают исходные районы. Отдыхающие смены объектов, продолжающих производственную деятельность в военное время, вывозят в загородную зону. Рабочие и служащие, входящие в состав отдыхающих смен, находятся в готовности в случае нанесения удара по городу в составе формирований занять районы сбора. Работающая смена предприятия продолжает выпуск продукции.

Сигналы гражданской обороны и способы их объявления

Оповещение населения и объектов народного хозяйства о применении противником оружия массового поражения, о радиоактивном, химическом и бактериальном заражении, об угрозе катастрофических затоплений осуществляется подачей единых, установленных для всей страны, сигналов гражданской обороны.

Показать диапозитив «Сигналы гражданской обороны».

При возникновении непосредственной угрозы нападения противника подается сигнал «Воздушная тревога», который означает, что удар может последовать в течение ближайших нескольких минут. Для того чтобы обеспечить защиту людей, укрывающихся по сигналу «Воздушная тревога» в защитных сооружениях, подается сигнал «Закрыть защитные сооружения». Если нападение противника на определенную территорию или ее части не состоялось и она не подверглась заражению, подается сигнал «Отбой воздушной тревоги».

О возможном радиоактивном заражении население предупреждают сигналом «Угроза радиоактивного заражения», а о начале выпадения радиоактивных осадков — сигналом «Радиоактивное заражение». В случае применения противником химического оружия подается сигнал «Химическое нападение», а при обнаружении применения бактериальных средств — сигнал «Бактериологическое заражение».

Оповещение населения районов, которые в результате разрушения гидротехнических сооружений могут оказаться в зонах катастрофических затоплений, осуществляется передачей сигнала «Угроза затопления».

Помимо подачи этих сигналов, штабы гражданской обороны могут передавать различные распоряжения и информировать население о проводимых защитных мероприятиях, о проведении спасательных работ и др.

Изложение сопровождать показом фотоплакатов «Основные средства доведения сигналов гражданской обороны до населения», «Дополнительные средства доведения сигналов гражданской обороны до населения».

Для оповещения вне всякой очереди используются действующие сети государственной и ведомственной связи, средства проводного

радиовещания и различные сигнальные средства. Кроме этого, дополнительно используются специальные средства оповещения — наружные и цеховые, электросирены и аппаратура дистанционного управления. Эта аппаратура обеспечивает управление основными техническими средствами оповещения с одного пункта. Использование аппаратуры дистанционного управления гарантирует доведение сигналов оповещения в минимально короткие сроки.

Отдельные распоряжения органов гражданской обороны могут быть переданы по телевидению, опубликованы в печати, доведены до населения в виде специально вывешиваемых объявлений или через посыльных.

Для оповещения командно-начальствующего состава формирований, а в некоторых случаях и личного состава широко используется телефонная связь.

Население, оказавшееся в очагах поражения (заражения), оповещается с помощью сохранившихся средств радиовещания, передвижных громкоговорящих радиотрансляционных установок и местных сигнальных средств.

Действия населения по сигналу «Воздушная тревога»

Сигнал «Воздушная тревога» подается в течение 2—3 *мин* протяжным, завывающим звучанием электросирен и передачей по радио текста: «Граждане, воздушная тревога! Говорит штаб гражданской обороны. Воздушная тревога! Воздушная тревога! Воздушная тревога!» Сигнал дублируется прерывистыми производственными и транспортными гудками.

Изложение сопровождать показом фотоплаката «Действия населения по сигналу «Воздушная тревога».

По сигналу «Воздушная тревога» население укрывается в защитных сооружениях, а если они отсутствуют, то использует для защиты любые подземные помещения или естественные укрытия.

Рабочие и служащие промышленных предприятий по сигналу «Воздушная тревога» останавливают станки, перекрывают газ, выключают электроосвещение, некоторые агрегаты переводят на безопасный режим работы, после чего укрываются в предназначенном для цеха (отдела) защитном сооружении. У промышленных агрегатов и станков, работу которых невозможно приостановить по технологическим причинам и требованиям безопасности, а также у наиболее важных узлов предприятий связи, транспорта и энергетики остаются дежурные. Для их защиты должны быть предусмотрены и оборудованы непосредственно у рабочих мест индивидуальные укрытия.

Граждане, проживающие в населенных пунктах сельской местности, и эвакуированные горожане по сигналу «Воздушная тревога» уходят в противорадиационные укрытия. Но перед уходом в укрытия они должны в домах выключить освещение, нагревательные

приборы, перекрыть газ, погасить топящиеся печи, плиты, керосинки. С собой в укрытие необходимо взять индивидуальные средства защиты, личные документы, запас продуктов и питьевую воду.

Люди, находящиеся на полевых работах, по сигналу «Воздушная тревога» укрываются в отрытых траншеях или в оврагах, а работники животноводческих ферм — в животноводческих помещениях или вблизи них.

Личный состав формирований гражданской обороны укрывается в отведенных защитных сооружениях. Наблюдательные посты, укрывшись в специально оборудованных наблюдательных пунктах, ведут усиленное наблюдение за обстановкой.

Сигнал «Воздушная тревога» может быть подан внезапно, до объявления об угрозе нападения противника. Защита населения, особенно проживающего в крупных городах, в этой обстановке усложняется. Однако и в этих условиях все граждане, где бы их ни застал сигнал «Воздушная тревога», должны немедленно принять меры защиты. Прежде всего следует как можно быстрее покинуть здания (они при ядерном взрыве могут разрушиться и завалить находящихся в них людей) и укрыться в любом защитном сооружении.

Кроме убежищ для защиты рабочих и служащих предприятий используются тоннели и подземные коллекторы, а в районах развитой горнодобывающей промышленности — шахты и горные выработки.

Для защиты личного состава учреждений и учебных заведений, а также граждан в местах их проживания используются отдельно стоящие защитные сооружения, расположенные в жилых массивах и общественных местах, а также подвальные убежища. Для защиты также пользуются станциями и тоннелями метро, подвальными помещениями, расположенными под домами капитального типа, подземными переходами, тоннелями и подземными коллекторами. Если невозможно использовать для защиты подземные сооружения, то рекомендуется расположиться вдали от дома на бульваре, сквере, за насыпью дороги, в котловане строящегося здания и т. д.

Органы гражданской обороны сообщают населению заблаговременно, в мирное время места укрытия по сигналу «Воздушная тревога». Но может случиться так, что сигнал «Воздушная тревога» застанет людей в незнакомом месте города. В этом случае расположение защитных сооружений и пути следования к ним укажут посты гражданской обороны и милиции.

Убежища и противорадиационные укрытия необходимо заполнять как можно быстрее, так как через несколько минут после подачи сигнала «Воздушная тревога» может быть передано распоряжение «Закрыть защитные сооружения». После этого сигнала вход в защитные сооружения, независимо от того, полностью или частично они заполнены, прекращается и двери немедленно закрываются.

Все укрывшиеся в защитных сооружениях должны в них оставаться до тех пор, пока не будет подан сигнал «Отбой воздушной тревоги» или дано разрешение на выход. Сигнал «Отбой воздушной тревоги» передается по радиотрансляционным сетям объявлением текста: «Внимание! Говорит штаб гражданской обороны. Угроза нападения с воздуха миновала! Отбой воздушной тревоги». По этому сигналу население выходит из убежищ и противорадиационных укрытий и продолжает выполнять обязанности, прерванные сигналом «Воздушная тревога».

В городах и на объектах, по которым противником был нанесен ядерный удар, сигнал «Отбой воздушной тревоги» не подается. Для населения, оказавшегося в очагах поражения (заражения), органы гражданской обороны передают распоряжения, в которых даются конкретные рекомендации о действиях и правилах поведения.

Действия населения по сигналу «Угроза затопления»

Население, проживающее в районах вероятных затоплений, эвакуируется из них при объявлении об угрозе нападения противника. Но гидротехнические сооружения могут быть разрушены при внезапном нападении противника. В отдельных случаях характер разрушений гидротехнических сооружений может быть таким, что волна через несколько часов после ядерного взрыва достигнет населенных пунктов, отстоящих на значительном удалении от мест разрушений. В таких случаях для предупреждения населения по радиотрансляционным сетям подается сигнал «Угроза затопления».

Услышав этот сигнал, все граждане должны быстро собрать необходимые вещи, запас продуктов и воды, взять индивидуальные средства защиты, личные документы и немедленно покинуть зону вероятного затопления.

Незатапливаемые возвышенные места могут находиться в населенных пунктах или вблизи них, о чем население оповещается заблаговременно, в мирное время. По сигналу «Угроза затопления» люди самостоятельно направляются в эти места.

Для других населенных пунктов места эвакуации устанавливают органы гражданской обороны, которые оповещают граждан о сроках и порядке эвакуации. В соответствии с полученным распоряжением граждане самостоятельно уходят в незатапливаемые места или их организованно вывозят на транспорте через специально созданные для этого сборные эвакуационные пункты.

В заключение руководитель подчеркивает необходимость заблаговременного изучения всеми гражданами своих обязанностей при угрозе нападения и по сигналам гражданской обороны, напоминает, что правила поведения и действия населения по остальным сигналам гражданской обороны («Угроза радиоактивного заражения», «Радиоактивное заражение», «Химическое нападение», «Бактериологическое заражение») будут подробно рассмотрены на следующем занятии.

Методическая разработка по теме «ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ В РАЙОНАХ РАДИОАКТИВНОГО, ХИМИЧЕСКОГО И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ»

Учебная цель. Изучить с командно-начальствующим составом и населением порядок оповещения о радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении, правила поведения и действия граждан в очагах заражения. Дать рекомендации по организации и методике проведения занятий по данной теме.

Время. 2 часа.

Метод. Классно-групповое занятие с показом плаката, фотостенда и кинофильма «Внимание! Радиоактивная опасность».

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. *Способы и порядок оповещения населения о радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении*	*10 мин*
2. *Действия населения по сигналу «Угроза радиоактивного заражения»*	*20 мин*
3. *Правила поведения и действия населения в районах радиоактивного заражения*	*25 мин*
4. *Правила поведения и действия населения в очагах химического заражения*	*15 мин*
5. *Правила поведения и действия населения в очагах бактериологического заражения*	*20 мин*
Итого . . .	*90 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Занятия по теме проводятся с целью практического изучения с обучаемыми тех реальных защитных мероприятий, которые предусматриваются на данном объекте в случае, если он окажется в районе радиоактивного, химического или бактериологического заражения. Поэтому желательно, чтобы занятие провел начальник гражданской обороны объекта или начальник штаба. Целесообразно также изучить общие для всех граждан правила поведения и действия в районах заражения. На занятии необходимо рассказать обучаемым, какой установлен в городе (населенном пункте) и на объекте порядок оповещения о радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении, какие определены правила поведения работающих и личного состава формирований и как они должны действовать в условиях заражения.

Одна из задач занятия — убедить обучаемых в том, что только строгое соблюдение установленных правил поможет избежать по-

ражения. С этой целью изложение материала следует иллюстрировать примерами и простейшими расчетами, показывающими эффективность защитных мероприятий. При изложении правил поведения населения в защитных сооружениях следует воспользоваться методической разработкой по теме «Защитные сооружения».

Руководитель должен дать командно-начальствующему составу необходимые рекомендации, как проводить занятие по теме с рабочими и служащими, какие основные положения реальных мероприятий гражданской обороны, предусмотренные на объекте, необходимо довести до всех работающих.

Если имеется возможность, следует поручить медицинскому работнику изложить содержание пятого учебного вопроса.

В конце занятия рекомендуется показать диафильм «Поражения можно избежать» или кинофильм «Внимание! Радиоактивная опасность».

Обеспечение занятия. Плакаты «Мероприятия по защите населения в районах радиоактивного заражения»; диафильм «Поражения можно избежать»; кинофильм «Внимание! Радиоактивная опасность».

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Это должен знать каждый (памятка населению). М., Изд-во ДОСААФ, 1967, стр. 36.

Действия населения по сигналам гражданской обороны в городе. М., Изд-во ДОСААФ, 1967.

Действия населения по сигналам гражданской обороны в сельской местности. М., Изд-во ДОСААФ, 1967.

Содержание занятия

Способы и порядок оповещения населения о радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении

Об угрозе радиоактивного заражения и о применении противником химического и бактериологического оружия население оповещается подачей установленных сигналов. Для объявления сигналов используются сети радиотрансляции, радиовещания, а также разнообразные сигнальные средства и другие способы оповещения.

В соответствии с результатами прогнозирования радиационной обстановки и разведки штабами гражданской обороны по радиотрансляционным сетям подается сигнал «Угроза радиоактивного заражения». Этим сигналом население районов, по направлению к которым движется радиоактивное облако, предупреждается о возможном заражении.

Как только будет установлено начало выпадения радиоактивных осадков, по местной радиотрансляционной сети подается сигнал «Радиоактивное заражение». В объявлениях по радио даются указания об установленных режимах защиты. В населенных пунктах

и на объектах народного хозяйства этот сигнал дублируется наблюдателями частыми ударами по звучащим предметам (колокол, подвешенные куски рельсов и др.).

На основании данных наблюдательных постов, обнаруживших применение отравляющих веществ, по радиотрансляции подается сигнал «Химическое нападение». Этот сигнал также дублируется повсеместно частыми ударами по звучащим предметам.

Сигнал «Бактериологическое заражение» объявляют по радиотрансляционным сетям, как только устанавливают факт применения противником бактериологических средств.

Все граждане, услышавшие сообщение о радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении, обязаны строго выполнять установленные для каждого сигнала правила поведения и действовать в соответствии с указаниями штабов гражданской обороны.

Действия населения по сигналу «Угроза радиоактивного заражения»

Действия населения по сигналу «Угроза радиоактивного заражения» зависят от времени, которым оно будет располагать для принятия мер защиты, а также от сложившейся в момент подачи этого сигнала обстановки.

Рассказ сопровождать показом фотоплаката «Действия населения при возникновении угрозы радиоактивного заражения».

Время, которым будет располагать население, определяется скоростью распространения радиоактивного облака и расстоянием от места ядерного взрыва до населенного пункта. Время указывается в тексте объявления по радио.

Если сигнал «Угроза радиоактивного заражения» подан до введения в стране угрозы нападения противника или когда предусмотренные для этого периода защитные мероприятия выполнены лишь частично, необходимо немедленно принять меры по защите от радиоактивных осадков. Более детально эти меры рассмотрены при изучении темы «Действия населения при угрозе нападения противника и по сигналам гражданской обороны».

Если сигнал «Угроза радиоактивного заражения» подан после завершения основных мероприятий периода угрозы нападения, следует еще раз проверить состояние герметизации противорадиационных укрытий, рабочих и жилых помещений, установить обеспеченность защитных сооружений всем необходимым на случай длительного пребывания в них людей. При необходимости принимаются меры по повышению надежности герметизации помещений и пополнению запасов продовольствия и воды в убежищах и противорадиационных укрытиях.

Все индивидуальные средства защиты должны постоянно находиться у населения наготове.

Сельскохозяйственных животных укрывают в заранее подготовленных помещениях. Скот, находящийся на пастбищах, разделяют на мелкие стада и перегоняют в установленные места.

После подачи сигнала «Угроза радиоактивного заражения» штабы гражданской обороны по радио информируют население об обстановке и передают необходимые распоряжения. У репродукторов и радиоприемников должно быть организовано постоянное дежурство.

Правила поведения и действия населения в районах радиоактивного заражения

По сигналу «Радиоактивное заражение» все граждане должны немедленно привести средства защиты органов дыхания в боевое положение (надеть их) и уйти в убежища и заранее подготовленные противорадиационные укрытия.

Изложение сопровождать показом фотоплаката «Действия населения по сигналу «Радиоактивное заражение».

Дальнейший порядок действия населения определяют органы гражданской обороны, которые в зависимости от сложившейся обстановки установят соответствующие защитные режимы. В частности, может быть объявлено, в течение какого времени население обязано находиться в убежищах и противорадиационных укрытиях, сроки обязательного пребывания в обычных зданиях после выхода из защитных сооружений, время, в течение которого можно находиться на открытой местности, порядок пользования индивидуальными средствами защиты.

Выбор защитного режима зависит от того, в какой зоне заражения окажется населенный пункт. Как известно, наибольшая опасность поражения людей сохраняется в зоне опасного заражения не менее трех суток после начала выпадения радиоактивных осадков, в зоне сильного заражения — от одних до трех суток, а в зоне умеренного заражения — в течение только первых суток. Поэтому, как правило, время обязательного нахождения людей в защитных сооружениях устанавливается для зоны опасного заражения минимум трое суток, для зоны сильного заражения — до трех суток, для зоны умеренного заражения — до одних суток. Во всех случаях, когда время обязательного пребывания в убежищах и укрытиях по каким-то причинам не объявлено, население обязано себя вести как в зоне опасного заражения, т. е. не выходить из защитных сооружений трое суток, строго и точно выполняя все заранее определенные правила поведения. Этот режим нельзя механически распространять на рабочих и служащих предприятий промышленности, энергетики, транспорта и связи, продолжающих производственную деятельность даже в условиях радиоактивного заражения. Однако на этих объектах устанавливается такой режим работы, который исключает облучение рабочих и служащих дозами выше допустимых. Решение о выборе режима работы принимает начальник гражданской обороны объекта, исходя из радиационной обстановки, степени защищенности личного состава и производственной необходимости.

Предприятия, оказавшиеся в зоне умеренного заражения, работу не прекращают и установленный режим работы не изменяют. Исключение составляют лишь те объекты, которые оказались в середине зоны и особенно вблизи ее внутренних границ. Если на таких объектах рабочие и служащие работают на открытой местности, то их на несколько часов укрывают в защитных сооружениях, после выхода из которых они возобновляют работу.

Предприятия, оказавшиеся в зоне сильного заражения, также продолжают работу, не меняя установленного режима. Исключение составляют объекты, обслуживающий состав которых работает на открытой местности. На этих объектах работы прекращаются не менее чем на 4—6 *ч* с момента заражения, а рабочих и служащих укрывают в убежищах и противорадиационных укрытиях. Предприятия, оказавшиеся в зоне опасного заражения, приостанавливают свою деятельность даже в тех случаях, если их персонал работает в закрытых производственных помещениях. Время, в течение которого объект не работает, а рабочие и служащие должны быть укрыты в защитных сооружениях, зависит от уровня радиации и степени защищенности личного состава. Только в отдельных случаях, когда по причинам производственной необходимости работу на объекте прекратить невозможно, ограничивают продолжительность рабочей смены.

Время возобновления работы и продолжительность смен определяют решением начальника гражданской обороны объекта.

По окончании срока обязательного нахождения в убежищах и противорадиационных укрытиях люди с разрешения органов гражданской обороны переходят в производственные или жилые здания и в течение определенного времени выходят из них только в случае крайней необходимости. Время обязательного пребывания в обычных зданиях после выхода из защитных сооружений составляет для зон опасного и сильного заражения — не менее четырех суток, для зон умеренного заражения не менее суток. При этом необходимо соблюдать обязательное требование, чтобы общее время пребывания людей вне зданий не превышало 4 *ч* в сутки. При вынужденном нахождении на зараженной местности, если погода сухая и ветреная, а также при движении по пыльной дороге необходимо использовать индивидуальные средства защиты. На зараженной местности следует соблюдать меры предосторожности: не снимать средств защиты; не прикасаться к различным предметам; не употреблять пищу и воду; не входить в жилые и производственные помещения без предварительно проведенной частичной дезактивации одежды и обуви.

Из районов устойчивого заражения спустя два-три дня после начала выпадения радиоактивных осадков население может быть эвакуировано в незараженные районы. Эвакуация осуществляется организованно, в минимально короткие сроки, с соблюдением всех мер предосторожности, чтобы люди не получили опасной дозы облучения. После прибытия в безопасный район эвакуированное

население проходит дозиметрический контроль и санитарную обработку, а лицам, получившим радиационные поражения, оказывается медицинская помощь. Возвращается население в места постоянного проживания после спада радиации и только по распоряжению органов гражданской обороны.

Правила поведения и действия населения в очагах химического заражения

Очагом химического заражения принято называть территорию, подвергшуюся воздействию отравляющих веществ, в результате которого возникли или могут возникнуть поражения людей и животных.

Рассказ сопровождать показом фотоплаката «Действия населения по сигналу «Химическое нападение».

Действия населения, оказавшегося в очаге химического заражения, зависят от того, в каких условиях их застанет сигнал «Химическое нападение». Лица, оказавшиеся в момент подачи этого сигнала в неповрежденных убежищах, должны оставаться в них до тех пор, пока не будет получено разрешение на выход. Если убежище окажется поврежденным, то все укрывшиеся в нем должны надеть противогазы и средства защиты кожи и по указанию дежурных покинуть защитное сооружение.

На отдельных объектах народного хозяйства работа может продолжаться и после подачи сигнала «Химическое нападение». На таких предприятиях немедленно по сигналу «Химическое нападение» двери, окна и другие проемы плотно закрывают, вентиляцию отключают, а работающие приводят индивидуальные средства защиты в боевое положение. Граждане, которых сигнал «Химическое нападение» застанет в противорадиационном укрытии или на открытой местности, должны немедленно надеть противогаз и средства защиты кожи и как можно быстрее выйти за пределы очага химического заражения, руководствуясь указаниями постов гражданской обороны. При движении по зараженной местности следует соблюдать все меры предосторожности. Особенно внимательно надо следить, чтобы не было открытых участков тела, на которые могут попасть капли отравляющих веществ. Даже при самой сильной усталости нельзя снимать средства защиты.

Лицам, получившим поражение, необходимо немедленно оказать первую медицинскую помощь: ввести противоядие (антидот), снять капли ОВ с открытых участков тела и одежды, пораженные участки обработать содержимым индивидуального противохимического пакета. После оказания первой помощи на месте надо помочь пораженному выйти за пределы очага заражения и доставить его в ближайший медицинский пункт.

Индивидуальные средства защиты снимают только после выхода на незараженную территорию, в специально отведенных местах. Все граждане проходят тщательный медицинский осмотр и полную санитарную обработку на специально оборудованных площадках или стационарных обмывочных пунктах.

Правила поведения и действия населения в очагах бактериологического заражения

После подачи сигнала «Бактериологическое заражение» все население надевает индивидуальные средства защиты и немедленно укрывается в защитных сооружениях. Дальнейшие действия населения, в частности время нахождения в защитных сооружениях, зависят от обстановки в очаге бактериологического заражения. Территория, подвергшаяся непосредственному воздействию бактериологических средств, создающих источник распространения инфекционных заболеваний, является очагом бактериологического заражения. Одновременно с подачей сигнала «Бактериологическое заражение» на территории очага бактериологического заражения немедленно вводится карантин.

Показать диапозитив «Принципиальная схема организации карантина».

Карантин — это система режимных и противоэпидемических мероприятий, направленных на полную изоляцию очага заражения и ликвидацию последствий применения бактериологического оружия в самом очаге. Карантин вводят, если вид примененного возбудителя не установлен или если обнаружено применение противником возбудителей чумы, холеры, натуральной оспы и других особо опасных заболеваний.

Режимные мероприятия, проводимые в карантинной зоне, предусматривают оцепление очага заражения, разобщение населения на мелкие группы, комендантскую службу внутри очага, строгое ограничение входа и въезда в него, запрещение выхода и выезда, а также вывоза какого-либо имущества, ограничение передвижения внутри очага.

Противоэпидемические мероприятия заключаются в проведении бактериологической разведки, экстренной профилактики всего населения, активном выявлении больных и подозреваемых на заболевание, их изоляции, госпитализации и лечения, а также в санитарной обработке людей, дезинфекции помещений, имущества, транспорта и местности.

Предприятия, оказавшиеся в карантинной зоне, прекращают производственную деятельность или их переводят на особый режим работы.

Карантин снимают лишь после ликвидации очага бактериологического заражения и возможности дальнейшего возникновения заболеваний.

Если установлено применение противником возбудителей неконтагиозных (не передающихся от больных к здоровым) заболеваний, вводится обсервация — ряд изоляционно-ограничительных и лечебно-профилактических мероприятий. Цель обсервации — предупредить возникновение и распространение инфекционных заболеваний за пределами очага бактериологического заражения. В отличие от карантина при обсервации может быть разрешен вход в очаг заражения работающим гражданам, а также их выход из

очага после работы. При этом им обязательно должны быть сделаны предохранительные прививки, а перед каждым выходом за пределы очага проведена полная санитарная обработка.

Установленные в очаге бактериологического заражения режимы и правила поведения, а также требования медицинской службы должны выполняться всеми гражданами беспрекословно. Никто не должен уклоняться от предохранительных прививок, создающих иммунитет к инфекционным заболеваниям или способствующих быстрому излечению заболевания, а также от принятия лекарственных препаратов.

Необходимым условием предотвращения массового распространения инфекционных заболеваний является тщательное соблюдение каждым требований санитарии и личной гигиены.

При обнаружении первых признаков заболеваний об этом следует немедленно сообщить в ближайшее медицинское учреждение. До прибытия врача необходимо принять меры, предупреждающие распространение заболевания. После госпитализации больного помещение, где он находился, тщательно дезинфицируется. Кроме этого, дезинфекции должны быть подвергнуты вся квартира, лестничная клетка и места общего пользования.

В очаге бактериального заражения ведется также борьба с насекомыми и грызунами. Для этого используются различные препараты, капканы и ловушки.

Все работы по дезинфекции проводят в индивидуальных средствах защиты. После окончания дезинфекционных работ лица, которые участвовали в их проведении, проходят полную санитарную обработку в стационарных обмывочных пунктах или на специально оборудованных площадках.

В очаге бактериального заражения тщательно соблюдается порядок приема продуктов питания и воды. Водой разрешается пользоваться только из водопровода или из водоисточников, указанных органами гражданской обороны. Продукты в пищу можно употреблять только после кипячения и длительной варки.

Быстрая ликвидация очага бактериального заражения во многом зависит от организованности населения и соблюдения мер противобактериологической защиты.

В заключение занятия руководитель еще раз должен обратить внимание обучаемых на необходимость точного соблюдения установленных правил поведения в очагах радиоактивного, химического и бактериологического заражения, отметив при этом, что только соблюдение этих правил поможет избежать поражения.

Методическая разработка по теме «ОКАЗАНИЕ САМОПОМОЩИ И ВЗАИМОПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ»

Учебная цель. Научить обучаемых оказанию самопомощи и взаимопомощи при поражениях ядерным, химическим и бактериологическим оружием.

Дать руководителю рекомендации по организации и методике проведения занятий по теме.

Время. 3 часа.

Метод. Практический показ приемов оказания самопомощи и взаимопомощи при поражениях.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. Приемы и способы оказания самопомощи и взаимопомощи при травматических поражениях и ожогах	*45 мин*
2. Приемы и способы оказания самопомощи и взаимопомощи пораженным в очаге химического заражения	*30 мин*
3. Правила оказания помощи пораженным бактериологическими средствами	*30 мин*
4. Самопомощь и взаимопомощь при поражениях радиоактивными веществами	*20 мин*
5. Порядок проведения специальной обработки	*10 мин*
Итого . . .	*135 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Занятие по данной теме с командно-начальствующим составом и населением должен проводить врач. До начала занятия руководителю следует ознакомиться с методической разработкой «Правила поведения и действия населения в районах радиоактивного, химического и бактериологического заражения» данного пособия, изучить рекомендованную литературу, подобрать учебно-наглядные пособия, подготовить себе из числа медсестер, фельдшеров нескольких помощников.

Изучение приемов и способов оказания самопомощи и взаимопомощи целесообразно проводить в таком порядке: объяснение характера поражений, практический показ руководителем или помощником правил оказания помощи (показ сопровождается кратким пояснением), после чего по указанию руководителя обучаемые практически выполняют показанные действия. Помощники руководителя следят за правильным выполнением приемов и исправляют ошибки обучаемых.

Руководитель обращает внимание обучаемых на необходимость самостоятельной отработки приемов оказания самопомощи и взаимопомощи и на широкое использование подручных средств.

Обеспечение занятия. Индивидуальные противохимические и перевязочные пакеты; аптечки индивидуальные; жгуты и подручные средства для остановки кровотечения; противогазы, шприц-тюбики, стандартные шины и подручные средства для иммобилизации, носилки, лямки носилочные и подручные средства для

выноса пострадавших; таблицы и диафильмы по теме; кинофильмы «Первая помощь при ожогах» и «Всегда на посту»; фотостенды «Оказание самопомощи и взаимопомощи в очагах поражения».

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Это должен знать каждый (памятка населению). М., Изд-во ДОСААФ, 1967.
Учебник подготовки санитарных дружинниц. М., «Медицина», 1967.
Учебное пособие для подготовки медицинских сестер. М., «Медицина», 1966.

Содержание занятия

Приемы и способы оказания само- и взаимопомощи при травматических поражениях и ожогах

В очаге ядерного поражения люди могут получить различные травмы: открытые и закрытые переломы костей, ушибы, проникающие и непроникающие ранения, контузии, ожоги, длительное сдавливание отдельных частей тела, поражения электрическим током, отравления угарным и бытовым газом, заражение радиоактивными веществами и другие.

Поражения могут быть не только разнообразными, но и массовыми. В этих условиях нельзя рассчитывать на то, что необходимую медицинскую помощь окажут только медицинские работники. В этих условиях каждому гражданину необходимо знать и уметь оказывать простейшую помощь как самому себе, так и своему товарищу.

Жизнь большинства пораженных будет зависеть от того, насколько быстро и правильно им окажут соответствующую помощь.

Остановка кровотечения. Кровотечение подразделяют на наружное, внутреннее и внутритканевое. В условиях применения ядерного оружия кровотечение в желудок, грудную и брюшную полости (внутреннее кровотечение), а также под кожу, внутрь мышц (внутритканевое кровотечение) возможно очень часто.

Практический показ способов остановки кровотечения следует сопровождать кратким пояснением с использованием схемы кровообращения.

Прежде чем излагать фактический материал по классификации кровотечений и методам остановки их, необходимо в общих чертах с помощью плаката напомнить схему кровообращения, обратив особое внимание на возможные места прижатия сосудов к костям (между подбородком и углом нижней челюсти, переднюю часть шеи сбоку от гортани, паховую область и др.). Одновременно с этим следует рекомендовать обучаемым прощупать у себя пульс в этих местах.

По характеру поврежденного сосуда различают артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Артериальное кровотечение совершается с большой скоростью, сильной струей, толчками, кровь

имеет алый цвет. Венозное кровотечение менее интенсивно, чем артериальное, кровь течет медленной струей, темного цвета. При капиллярном кровотечении кровь медленно просачивается на всей поверхности раны.

Различают временную (предварительную) и окончательную остановку кровотечения. Временная остановка кровотечения производится путем сдавливания стенок сосудов и перекрытия их просвета. Для этой цели могут применяться: *прижатие кровеносных сосудов к подлежащим костям, наложение жгута или закрутки, максимальное сгибание рук или ног в суставах и наложение давящей повязки.*

Излагая методику остановки кровотечения с помощью жгута и закрутки, руководитель обращает внимание обучаемых на то, что, если жгут или закрутка недостаточно затянуты, венозное кровотечение может усиливаться и что жгут (закрутка) накладываются не более чем на 1,5—2 *ч*, а в холодное время года — на 30 *мин*. Затем разъясняет, что жгут следует накладывать лишь в случаях сильного артериального кровотечения, которое невозможно остановить другим способом. Нельзя допускать наложение жгута на обнаженную кожу, это может вызвать ущемление ее и даже омертвение. Жгут надо накладывать выше места кровотечения.

Наложение повязок на раны и ожоговые поверхности. Нарушение целости кожи при ранениях и ожогах создает условия для проникновения в организм микроорганизмов, вызывающих нагноение, столбняк, газовую гангрену. Прекращение дальнейшего проникновения инфекции достигается наложением индивидуального перевязочного пакета, асептических повязок, а при их отсутствии — ватно-марлевых повязок, липкого пластыря, повязок из полос чистого белья или простыней, полотенца, косынки и т. д.

Излагая правила наложения асептических повязок, руководитель рассказывает и показывает правила вскрытия и обращения с индивидуальным перевязочным пакетом, предостерегает от желания промывать рану, трогать руками, извлекать из раны мелкие инородные тела

Руководитель показывает, как следует правильно держать бинт во время наложения повязок, как добиваться плотного прилегания бинта к конечности и методы его закрепления. Обучаемым показывают крестообразную повязку на шею, «чепчик» на голову, пращевидную повязку на челюсть и нос, черепашью повязку на локтевой и коленный суставы, колосовидную повязку на плечо и плечевой сустав, тазобедренный сустав, восьмиобразную повязку на грудную клетку и другие.

Руководитель предлагает обучаемым воспроизвести эти повязки на себе в порядке самопомощи и взаимопомощи.

Оказание первой помощи при переломах. Переломом называется полное или частичное нарушение целости кости. Основные признаки переломов: деформация в месте перелома, искривление конечности и ее укорочение, ненормальная подвижность, наруше-

ние функции, резкая болезненность. Руководитель рассказывает и показывает правила оказания первой помощи при переломах. Для создания неподвижности можно использовать стандартные средства или подручный материал, необходимо также подкладывать под шину вату, ветошь, тряпку, сено и обязательно фиксировать два сустава, соседних с местом перелома. При открытом переломе помощь оказывают в следующей последовательности: остановка кровотечения, наложение стерильной повязки на рану, шинирование конечности.

Оказание первой помощи при переломах включает также борьбу с шоком.

Помощь при ожогах. Ожог — повреждение тканей в результате воздействия высокой температуры или химических веществ. Ожоги бывают: первой, второй, третьей и четвертой степени.

Руководитель очень кратко излагает характеристики ожогов разных степеней.

При оказании первой помощи необходимо затушить горящую одежду, наложить стерильную повязку и дать обезболивающие средства (спирт, теплое питье и т. д.). Пузыри на местах ожогов вскрывать нельзя, так как это создает условия для заражения раны.

Вывод и вынос пораженных из очага. После оказания первой помощи пораженному в очаге его надо перенести на ближайший пункт или в ближайший отряд первой медицинской помощи (ОПМ). Для выноса и вывода пораженных создают носилочные звенья из личного состава спасательных отрядов ГО и трудоспособного населения, а также используют все виды транспорта. Для выноса пораженных из очага используют как стандартные средства (носилки, лямки и др.), так и подручные (доски, одеяла, раскладушки и т. д.). Способы выноса пораженных определяются местом и характером повреждения, состоянием пораженного, наличием средств выноса и др.

Все эти положения подтверждаются конкретными примерами и демонстрацией плакатов (диафильмов).

Приемы и способы оказания самопомощи и взаимопомощи пораженным в очаге химического заражения

Современные ОВ — быстродействующие яды. Поэтому оказание само- и взаимопомощи следует проводить немедленно, сразу при обнаружении признаков поражения или заражения ОВ при соблюдении личной защиты (правила поведения на участке заражения ОВ). Меры самопомощи и взаимопомощи следующие: использование противогаза, введение при помощи шприц-тюбика лекарственного средства (антидота), частичная обработка открытых участков кожи и зараженной одежды при помощи индивидуального противохимического пакета, вынос (вывоз) пораженного из очага заражения, проведение искусственного дыхания.

На одном из обучаемых руководитель демонстрирует правила надевания противогаза, излагает способы и средства защиты ор-

ганов дыхания и глаз у пораженных ОВ, получивших травматические повреждения головы и кожи лица.

Руководитель должен объяснить обучаемым, что сохранение жизни при поражениях нервно-паралитическими ОВ зависит от быстроты и правильности введения антидота. Антидот должен быть введен непосредственным уколом в мышцу бедра или плеча через одежду самим пораженным или товарищем. Для дегазации капель ОВ на открытых участках тела и одежде используется индивидуальный противохимический пакет. На занятиях обучаемых знакомят с содержанием пакета и правилами пользования им.

При затруднении и остановке дыхания рекомендуется проводить искусственное дыхание. Руководитель поясняет, в каких случаях и какой способ искусственного дыхания применим. Искусственное дыхание методом принудительной подачи воздуха в легкие с помощью аппарата «Ручные меха», «Горноспасатель» является наиболее эффективным.

Особое внимание обращается на то, что ОВ удушающего действия поражают главным образом органы дыхания, вызывая отек легких Искусственное дыхание таким пораженным противопоказано, за исключением случаев полной остановки дыхания. Каждое движение пораженного усиливает отек легких. Переносить пораженных ОВ из очага химического заражения следует очень осторожно, лучше всего в лежачем положении, на носилках.

Правила оказания помощи пораженным бактериологическими средствами

Бактериологические средства, основу поражающего действия которых составляют патогенные грибки, бактерии, риккетсии, вирусы и токсины, имеют довольно длительный период скрытого действия. Первые признаки действия проявляются только через несколько часов, дней, а возможно, и недель. Поэтому под первой помощью следует понимать прежде всего защиту органов дыхания и пищеварения от попадания в них бактериальных средств.

Надежная защита от бактериальных средств — убежища и индивидуальные средства защиты (противогаз и защитные костюмы). При отсутствии противогазов для защиты органов дыхания от попадания бактериальных средств можно использовать противопыльные респираторы, тканевые маски, ватно-марлевые повязки, а для защиты глаз — противопыльные очки. Следует отметить, что защита глаз так же необходима, как и органов дыхания.

Для защиты кожи применяют специальные комплексы защитной одежды, обуви, а при их отсутствии — непромокаемые пальто, плащи, накидки, комбинезоны, сапоги, обычные перчатки и т. д. При использовании подручных средств необходимо застегивать все пуговицы, концы рукавов перевязывать тесьмой, а воротники обвязывать шарфом. Из медицинских средств защиты рекомендуются полиантибиотик фендипас, прививки, бактериофаг и др. Фендипас принимают по две таблетки один раз в сутки в течение трех дней в случае угрозы заражения такими инфекциями, как чу-

ма, туляремия, сибирская язва, холера, орнитоз, а также для профилактики раневых инфекций.

После применения бактериологического оружия вводится карантин (обсервация) — система режимных и противоэпидемических мероприятий, направленных на ограничение бактериального очага и на ликвидацию заболевания в нем.

Роль руководящего состава ГО в проведении карантинных мероприятий очень ответственна. Поэтому излагается не только перечень этих мероприятий, но и конкретизируется их содержание применительно к должностному составу обучаемых.

Проведение экстренной профилактики не всегда предотвращает возникновение заболеваний, поэтому руководитель рассказывает о первых признаках появления инфекционного заболевания (повышение температуры, общая слабость, головная боль, снижение аппетита, рвота, тошнота, понос и т. д.). Появление первых признаков заболеваний обязывает каждого немедленно поставить в известность медицинского работника, прекратить или до максимума сократить общение со здоровыми и организовать дезинфекцию выделений и окружающей обстановки.

Самопомощь и взаимопомощь при поражениях радиоактивными веществами

Радиоактивные излучения могут вызвать лучевую болезнь. Опасность также представляет попадание радиоактивных веществ в организм через дыхательные пути, в органы пищеварения вместе с зараженным воздухом, пищей и водой. Попав затем в кровеносную систему, радиоактивные вещества кровью разносятся по всему организму, оседают в нем и вызывают различной тяжести лучевую болезнь (первой, второй, третьей и четвертой степени). Несвоевременное удаление радиоактивных веществ, попавших на кожу и слизистую оболочку глаза, носа, рта может вызвать воспаление и язвы.

Для профилактики этих поражений необходимо немедленно надеть индивидуальные средства защиты (противогаз, респиратор, ватно-марлевую повязку); наложить повязку на раневые и ожоговые поверхности; вынести пораженных из очага, провести полную или частичную дезактивацию.

При попадании радиоактивных веществ с пищей или водой внутрь организма первая помощь заключается в удалении содержимого из желудка. Для этого необходимо вызвать рвоту, принять (дать) внутрь адсорбент. Последний препятствует всасыванию радиоактивных веществ в кровь, а также их накоплению в костном мозге и внутренних органах.

Для оказания самопомощи и взаимопомощи при угрозе воздействия ионизирующей радиации следует использовать препараты, входящие в состав индивидуального универсального пакета первой помощи; противолучевые таблетки — амбратин, противорвотные таблетки — этапирезин, а также иодистый калий, который принимают по одной таблетке ежедневно, в течение 10 дней после выпадения радиоактивных осадков.

Порядок проведения санитарной обработки

Руководитель рассказывает основные принципы санитарной обработки людей, обеззараживания одежды, обуви и средств защиты.

При изложении санитарной обработки следует руководствоваться материалами темы «Обеззараживание одежды, обуви и индивидуальных средств защиты и санитарная обработка людей».

После окончания занятия демонстрируются кинофильмы «Первая помощь при ожогах» и «Всегда на посту».

Методическая разработка по теме «ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ОДЕЖДЫ, ОБУВИ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ И САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ЛЮДЕЙ»

Учебная цель. Углубить знания командно-начальствующего состава формирований и населения по организации и проведению санитарной обработки людей, обеззараживанию одежды, обуви и индивидуальных средств защиты.

Дать руководителю методические рекомендации для проведения занятий по данной теме.

Время. 2 часа.

Метод. Практический показ способов и порядка проведения санитарной обработки людей, сбеззараживания одежды, обуви и индивидуальных средств защиты.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. Понятие о санитарной обработке, дезактивация, дегазация и дезинфекция	*10 мин*
2. Порядок и способы проведения санитарной обработки людей	*35 мин*
3. Обеззараживание одежды, обуви и индивидуальных средств защиты	*35 мин*
4. Меры безопасности при работах по обеззараживанию	*10 мин*
Итого . . .	*90 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Для изучения вопросов темы могут быть привлечены:

— по вопросам санитарной обработки людей — начальник медицинского пункта объекта (врач) и специалисты, работающие в санпропускниках и душевых павильонах;

— по вопросам обеззараживания одежды и индивидуальных средств защиты — заведующий химической лабораторией и другие специалисты, имеющие химическую подготовку.

Занятия по изучению способов и порядка санитарной обработки, обеззараживания одежды и средств защиты следует проводить на заранее подготовленных и соответственно оборудованных техническими средствами площадках (помещениях). До начала занятий каждый руководитель готовит команду (расчет), с которой проводит практическое занятие (инструктаж) на площадке (в оборудованном помещении) по изучению способов и приемов санитарной обработки людей и обеззараживанию одежды и средств защиты, разбирает с ними ход предстоящего занятия и дает указания, где, когда и что следует показать обучаемым.

При изучении последовательности и приемов частичной и полной санитарной обработки людей (при различных видах заражения), частичной и полной дезактивации, дегазации и дезинфекции одежды, обуви и средств защиты целесообразно сначала показать на подготовленном расчете, а затем (при наличии времени) повторить отдельные приемы с обучаемыми.

Показ и отработка приемов обеззараживания должны сопровождаться пояснениями, как производить обработку и какие меры безопасности при этом необходимо принимать. Излагая способы и порядок проведения санитарной обработки людей и обеззараживания одежды, необходимо рассказать о тех средствах и веществах, с помощью которых проводят эти работы.

Занятие должно быть обеспечено наглядными пособиями — схемами стационарного обмывочного пункта, станции обеззараживания одежды и плакатами с изображением процесса и приемов работы по санитарной обработке людей и по дезактивации, дегазации и дезинфекции одежды и обуви.

При изложении учебного материала по санитарной обработке людей следует обратить внимание обучаемых на следующие вопросы:

— стационарный обмывочный пункт — организация пропуска через пункт пораженных, порядок снятия зараженной одежды, медицинский и дозиметрический контроль, обеспечение одеждой из обменного фонда и т. п.;

— местные бани, — кроме этого, проведение мероприятий по дооборудованию их для одностороннего (в одном направлении) пропуска пораженных через санитарную обработку.

При изучении вопросов обеззараживания одежды, обуви на объектах основное внимание обратить на:

— станции обеззараживания одежды — оборудование станции, последовательность приема, обработки и сдачи имущества, технологический режим, меры безопасности;

— прачечные — обратить внимание на проведение мероприятий по дооборудованию помещений и рабочих мест для обеспечения технологического режима обеззараживания имущества.

При наличии на объекте душевых и санитарных пропускников рассмотреть возможность их применения для санитарной обработки рабочих и служащих объекта. Занятие закончить показом кино-

фильма «Простейшие способы дезактивации одежды и санитарной обработки людей».

Обеспечение занятия. Плакаты «Санитарная обработка людей и обеззараживание одежды»; диафильм «Как ликвидировать химическое заражение»; противогазы, защитная одежда, специальные машины, индивидуальные противохимические и дегазационные пакеты и т. п.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Зубкин А. С. Обеззараживание территории, сооружений и транспорта, подвергшихся воздействию оружия массового поражения. М., Атомиздат, 1965, стр. 113—134.

Содержание занятия

Понятие о санитарной обработке, дезактивации, дегазации и дезинфекции

Занятия следует проводить на оборудованной площадке. Практически показать способы санитарной обработки и сопровождать их кратким пояснением с использованием наглядных пособий.

В результате применения противником оружия массового поражения могут возникнуть очаги радиоактивного, химического и бактериологического заражения. В этих условиях люди, животные, а также территория, сооружения, техника, транспорт и другие материальные средства могут оказаться зараженными. Поэтому необходимы санитарная обработка людей, ветеринарная обработка животных, дезактивация, дегазация и дезинфекция техники, имущества, транспорта, обеззараживание территории и сооружений.

Санитарная обработка — это удаление радиоактивных и отравляющих веществ, а также бактериологических средств с кожных покровов и слизистых оболочек человека. При санитарной обработке людей осуществляется также дезактивация, дегазация или дезинфекция одежды, обуви и индивидуальных средств защиты.

Дезактивация проводится при заражении радиоактивными веществами и имеет целью удаление их с зараженных объектов до допустимых норм зараженности.

Дегазация заключается в обеззараживании отравляющих веществ или в их удалении с зараженных поверхностей.

Под дезинфекцией понимается уничтожение болезнетворных микробов и разрушение токсинов.

В случае применения противником переносчиков инфекционных заболеваний организуется дезинсекция — уничтожение зараженных насекомых, клещей или проводится дератизация — уничтожение грызунов.

В зависимости от условий проведения, наличия времени и имеющихся средств мероприятия по санитарной обработке и обеззараживанию подразделяются на частичные и полные. Частичные меры по

санитарной обработке людей и обеззараживанию материальных средств носят профилактический характер. Проводятся они при химическом заражении непосредственно в очаге поражения, а при радиоактивном заражении — после выхода из очага. Обеззараживание в полном объеме проводят на стационарных обмывочных пунктах, станциях обеззараживания одежды, а также на пунктах (площадках) специальной обработки, развертываемых вне очага заражения.

Порядок и способы проведения санитарной обработки людей

Частичную санитарную обработку проводят сами пострадавшие или в порядке взаимопомощи с использованием имеющихся специальных средств обработки или подручных средств.

При заражении радиоактивными веществами частичную санитарную обработку проводят в следующем порядке: частичная дезактивация одежды, обуви и средств индивидуальной защиты. Верхнюю одежду (пальто, плащи) очищают от радиоактивной пыли вытряхиванием, выколачиванием или обметанием. Затем очищают, протирают или обмывают водой обувь. После этого вытряхивают противогазовые сумки и протирают лицевые части и коробки противогазов (респираторов) влажными тампонами или сухой тканью. Затем обрабатывают открытые участки кожных покровов тела, протирая их влажными тампонами из ветоши или обмывают незараженной водой. При отсутствии воды для удаления радиоактивной пыли открытые участки тела можно обтереть сухой тканью.

При заражении капельножидкими отравляющими веществами частичную санитарную обработку и частичную дегазацию одежды проводят немедленно с помощью индивидуального противохимического пакета. Сначала обрабатывают открытые участки кожных покровов, а затем зараженные места одежды и обуви.

Индивидуальный противохимический пакет имеет два сосуда с дегазирующими растворами. Малый сосуд содержит раствор для дегазации отравляющего вещества типа зарин. Его применяют первым. В большом сосуде имеется стеклянная ампула с порошкообразным дегазирующим веществом и растворитель. Дегазирующий раствор готовят перед употреблением. Он предназначен для дегазации отравляющего вещества типа иприт и употребляется во вторую очередь.

Если нет индивидуальных противохимических пакетов, частичную санитарную обработку и дегазацию одежды осуществляют обмыванием чистой водой, лучше с мылом.

В случае заражения бактериальными средствами частичную санитарную обработку проводят в следующем порядке: сначала отряхиванием или обметанием с одежды и обуви удаляют бактериальные средства, затем растворами индивидуального противохимического пакета обрабатывают открытые участки тела. Все это осуществляется при надетом противогазе. При отсутствии индивидуального пакета частичная санитарная обработка состоит в об-

мывании водой с мылом и дезинфицирующими веществами. Частичная санитарная обработка не дает полного обеззараживания и не гарантирует людей от поражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. Поэтому при первой возможности производят полную санитарную обработку.

Полная санитарная обработка заключается в обмывании всего тела теплой водой с мылом и мочалкой, с обязательной сменой белья и одежды. Проводится она на стационарных обмывочных пунктах, в банях, душевых павильонах или на специально развертываемых обмывочных площадках. В летних условиях полную санитарную обработку можно осуществлять в незараженных открытых водоемах.

Все обмывочные пункты и площадки, как правило, имеют три отделения: раздевальное, обмывочное и одевальное; кроме того, при обмывочном пункте может быть и отделение обеззараживания одежды. Лица, прибывшие на санитарную обработку, перед входом в раздевальное отделение снимают верхнюю одежду и средства защиты (кроме противогаза) и складывают их в указанном месте. В раздевальном отделении снимают белье, проходят медицинский осмотр, дозиметрический контроль, у подозреваемых на инфекционные заболевания измеряют температуру.

Зараженную радиоактивными веществами ниже допустимых норм одежду обслуживающий персонал переносит в одевальное отделение. Одежду, зараженную отравляющими веществами и бактериальными средствами, складывают в резиновые мешки и отправляют на станцию обеззараживания одежды.

Перед входом в обмывочное отделение пораженные снимают противогазы и обрабатывают слизистые оболочки 2%-ным раствором питьевой соды. При заражении отравляющими веществами типа зарин возможность снятия противогазов контролируется с помощью приборов химической разведки.

В обмывочном отделении люди моются водой с мылом и мочалкой. Особенно тщательно промывают волосяные покровы. Под каждой душевой сеткой одновременно моются два человека.

После выхода из обмывочного отделения производится вторичный медицинский осмотр и дозиметрический контроль. Если степень радиоактивного заражения после обмывки продолжает оставаться выше допустимых норм, зараженных возвращают в обмывочное отделение для повторной обработки.

В одевальном отделении все прошедшие санитарную обработку получают незараженную одежду (свою обработанную или из запасного фонда) и одеваются.

Продолжительность санитарной обработки не более 30 *мин* (раздевание 5 *мин*, мытье под душем 15 *мин* и одевание 10 *мин*). Для увеличения пропускной способности душевой очередная смена людей раздевается еще до окончания мытья предыдущей смены и занимает места под душем по мере их освобождения.

Если благоустроенные стационарные обмывочные пункты отсутствуют, то полную санитарную обработку проводят в банях,

душевых павильонах, дооборудованных дополнительными помещениями для односторонней пропускной обработки людей.

Лица, имеющие ранения, ожоги, контузии и другие повреждения, полную санитарную обработку проходят в стационарных обмывочных пунктах медицинских учреждений или осуществляют средствами отрядов первой медицинской помощи (ОПМ) на площадках санитарной обработки.

Площадки санитарной обработки развертывают вблизи водоисточника. Территорию делят на грязную и чистую половины. На границе между чистой и грязной половинами размещают дезинфекционно-душевые установки (ДДА-53). Для отвода воды отрывают стоки и поглощающие колодцы. В теплое время года санитарную обработку можно проводить на открытом воздухе. В холодную погоду для раздевального, обмывочного и одевального отделений ставят два палаточных санпропускника с расчетом организации двухпоточной системы: раздельно для мужчин и женщин или для тяжело пораженных (лежачих) и легко пораженных (ходячих).

Порядок обработки пораженных в санпропускниках такой же, как и в стационарных обмывочных пунктах.

Обеззараживание одежды, обуви и индивидуальных средств защиты

Занятия проводят на оборудованной площадке. Практический показ способов обеззараживания следует сопровождать кратким пояснением с использованием наглядных пособий.

Вся зараженная одежда, обувь, индивидуальные средства защиты могут служить источником опасного поражения людей, поэтому они подлежат дезактивации, дегазации и дезинфекции.

При выборе способов полного обеззараживания учитывают характер и степень заражения, а также особенности и качество материалов, из которых изготовлена одежда, обувь или средства защиты.

Основные способы дезактивации обычной и защитной одежды и обуви — это обметание, вытряхивание, выколачивание и чистка; протирание ветошью, смоченной водой или дезактивирующими растворами; обмывание сильной струей воды; обмывание дезактивирующим раствором с одновременным протиранием щетками, стирка. Вытряхивание, обметание вениками, выколачивание палками и чистка щетками — наиболее простые и доступные способы дезактивации, применяемые для всех видов мягкой одежды. Одежда, изготовленная из прорезиненных тканей и синтетических пленок, обувь из кожи и резины, индивидуальные средства защиты кожи, противогазы дезактивируются протиранием влажной ветошью или обмыванием струей воды, дезактивирующими растворами с одновременным протиранием щетками.

К дезактивирующим веществам относятся все стиральные порошки («Новость» и др.) и пасты (ОП-7, ОП-10), которые применяют в виде водных растворов. При отсутствии последних можно для

дезактивации одежды использовать водный раствор хозяйственного мыла.

Лучше всего удаляются радиоактивные вещества с одежды при стирке в стиральных машинах.

Основными способами дегазации зараженной одежды и обуви являются: проветривание, вымачивание в воде, кипячение в воде и стирка, обработка паро-воздушно-аммиачной смесью.

Одежда, зараженная парами отравляющих веществ, дегазируется проветриванием или вымачиванием в воде. Это самые простые способы дегазации, но они не всегда применимы, поскольку требуют длительного времени для своего осуществления.

Протирание одежды и обуви дегазирующими растворами применяют при частичной дегазации.

Дегазацию хлопчатобумажных и резиновых изделий производят кипячением и стиркой. Процесс разрушения отравляющих веществ при дегазации кипячением проходит быстрее с добавкой соды и других моющих веществ. Кипятят одежду в бучильниках, стирают в стиральных машинах.

Обработка паро-воздушно-аммиачной смесью применяется для всех видов одежды, обуви, меховых изделий и средств защиты кожи. Этот способ состоит в том, что загружают одежду в камеру и подвергают воздействию водяного пара, паров аммиака и горячего воздуха. Режимы обработки вещей выбирают в зависимости от характера заражения и качества материала, из которого изготовлены изделия.

Для дезинфекции одежды и средств защиты применяют способы обработки в камерах горячим воздухом, паро-воздушной и паро-формалиновой смесью. Кроме того, дезинфекция и дезинсекция могут быть осуществлены замачиванием и кипячением в растворах дезинфицирующих веществ с последующей стиркой.

Дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию одежды, обуви и средств индивидуальной защиты проводят на станциях и площадках обеззараживания одежды. Станции обеззараживания одежды развертывают на базе дезинфекционных станций, механических прачечных, фабрик химической чистки.

При наличии дезинфекционной камеры на станциях производят дегазацию и дезинфекцию верхней одежды, резиновых и кожаных изделий паро-воздушно-аммиачной или паро-формалиновой смесями. На станциях обеззараживания, созданных на базе механических прачечных, кроме дегазации и дезинфекции производят дезактивацию методом стирки зараженных вещей и обмывки обуви и индивидуальных средств защиты.

Эти работы на станциях выполняет штатный обслуживающий состав, а на площадках — формирования обеззараживания.

Помещение станции обеззараживания одежды делят на грязную и чистую половины. На грязной половине определяют характер заражения поступившего имущества и устанавливают виды и технологические режимы обеззараживания его. Затем имущество сор-

тируют по видам и характеру материала, а также по степени зараженности. Зараженное имущество загружают в камеры, бучильные установки или стиральные машины для дезактивации.

На чистой половине с помощью контрольно-измерительной аппаратуры устанавливают наблюдение за режимом обеззараживания. Обработанное имущество проверяют на полноту обеззараживания. Далее обработанное имущество выгружают из камер, бучильников и стиральных машин и сушат.

При необходимости обеззараживание одежды, обуви и средств индивидуальной защиты можно проводить на открытых площадках, которые оборудуются машинами, приспособлениями для дезактивации, дегазации, дезинфекции имущества.

Площадка обеззараживания одежды делится на грязную и чистую половины. Чистую половину располагают с наветренной стороны, грязную — с подветренной. На грязной половине размещают склад зараженного имущества с площадкой для его сортировки. На чистой половине оборудуют место для сушки, площадку сортировки и склад обеззараженного имущества. Дегазационные машины и бучильники устанавливают между чистой и грязной половинами. По окончании санитарной обработки людей и обеззараживания одежды, обуви и средств индивидуальной защиты все помещения и все оборудование подвергают дезактивации, дегазации и дезинфекции. Рабочие помещения обмывают горячей водой и протирают растворами дезактивирующих и дегазирующих веществ.

Специальное оборудование — дезинфекционные камеры, бучильники, стиральные машины — обрабатывают снаружи дезактивирующими или дегазирующими растворами, горячим воздухом или паром.

Обслуживающий персонал обмывочного пункта и станции обеззараживания одежды по окончании работы проходит полную санитарную обработку.

Меры безопасности при работах по обеззараживанию

При выполнении работ по санитарной обработке людей и дезактивации, дегазации и дезинфекции зараженной одежды обслуживающий персонал подвергается опасности поражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. Поэтому все работы по обеззараживанию, а также работы с дегазирующими и дезинфицирующими веществами должны выполняться в противогазе и в специальной защитной одежде.

При работе на пунктах санитарной обработки и на станции обеззараживания одежды необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

— не снимать без разрешения командира формирования средства защиты и постоянно следить за их исправностью;

— снимать средства защиты только в назначенном для этого месте, причем противогаз снимать в последнюю очередь;

— соблюдать установленные сроки пребывания в защитной одежде;

— строго соблюдать установленный порядок и последовательность работ по обеззараживанию одежды и санитарной обработке людей;

— не разбрызгивать обеззараживающие растворы, не разбрасывать использованные материалы и инструмент в процессе работ;

— не прислоняться к зараженным объектам и не садиться на них;

— не принимать пищу, не пить и не курить на месте дезактивации, дегазации и дезинфекции.

В условиях работы при дезактивации дополнительно проводятся меры по предупреждению поражения работающих радиоактивными излучениями. С этой целью необходимо вести дозиметрический контроль и не допускать радиоактивного облучения свыше установленных норм.

В заключение руководитель подводит итог проведенному занятию, при этом обращает внимание на необходимость дальнейшего совершенствования приемов и способов обеззараживания.

В конце занятия следует показать кинофильм «Простейшие способы дезактивации одежды и санитарной обработки людей».

Второй раздел

ПОДГОТОВКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

А. ПОДГОТОВКА КОМАНДНО-НАЧАЛЬСТВУЮЩЕГО СОСТАВА ФОРМИРОВАНИЙ ГО ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Методическая разработка по теме «ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ НА ОБЪЕКТАХ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Учебная цель. Совершенствовать знания командно-начальствующего состава в проведении необходимых инженерно-технических мероприятий гражданской обороны для повышения устойчивости работы объектов народного хозяйства.

Время. 2 часа.

Метод. Рассказ преподавателя.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. *Назначение инженерно-технических мероприятий гражданской обороны . . . .*	*10 мин*
2. *Инженерно-технические мероприятия, направленные на повышение устойчивости работы объектов народного хозяйства . . . .*	*25 мин*
3. *Инженерно-технические мероприятия, направленные на обеспечение защиты рабочих и служащих объектов народного хозяйства от средств массового поражения . . . .*	*20 мин*
4. *Инженерно-технические мероприятия, направленные на обеспечение успешного ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения . . . .*	*20 мин*
5. *Порядок планирования и осуществления инженерно-технических мероприятий гражданской обороны . . . .*	*15 мин*
Итого . . .	*90 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Эта тема очень многообразна. Поэтому при ее изучении в отведенное программой время необходима конкретная привязка учебных

вопросов к местным условиям, к особенностям того объекта, на котором проводятся занятия. В частности, при рассказе о назначении инженерно-технических мероприятий одновременно с общими задачами необходимо рассказать о назначении инженерно-технических мероприятий, проведенных или проводимых на данном объекте и в данной отрасли народного хозяйства.

Рассказывать о повышении устойчивости работы объектов необходимо с учетом конструктивных и технологических особенностей объекта, используя при этом генплан, схемы объекта и инженерных сетей.

На основе разработанного специалистами объекта плана проведения в мирное и военное время инженерно-технических мероприятий рассмотреть конкретные задачи, стоящие перед обучаемыми.

Переходя к третьему учебному вопросу, необходимо отметить, что защита рабочих и служащих является одной из важнейших составных частей проблемы повышения устойчивости работы объектов народного хозяйства, имеющая и самостоятельное значение. В этом учебном вопросе необходимо в отличие от темы «Коллективные средства защиты» (защитные сооружения) рассказать не вообще об имеющихся защитных сооружениях, правилах их содержания и поведения в них, а конкретно, как происходит защита рабочих и служащих от оружия массового поражения на территории данного объекта и по месту жительства (в том числе и в местах рассредоточения).

Говоря об инженерно-технических мероприятиях, направленных на обеспечение успешного ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ, следует прежде всего использовать план города и показать, как могут быть решены вопросы обеспечения выдвижения формирований к городу и объекту. Здесь же следует обратить внимание на профилактические противопожарные мероприятия и на обеспечение пожаротушения с конкретным показом на плане города и объекта мест, объема и сроков их проведения.

Особое внимание следует обратить на возможность образования вторичных факторов поражения вследствие разрушения хранилищ с ядовитыми или горючими веществами как на самом объекте, так и на соседних предприятиях. Руководителем занятия целесообразно назначать ведущих инженерно-технических работников объекта (главный инженер, главный технолог, начальник ОКС и т. п.).

Обеспечение занятия. План города с показанными маршрутами ввода формирований объекта, генплан объекта, схема инженерных сетей объекта и прилегающих районов города (энерго-, водо-, тепло- и газоснабжения), план проведения инженерно-технических мероприятий, осуществляемых заблаговременно, план укрытий рабочих и служащих работающей смены на объекте, план перевода объекта на особый режим работы и проведения ИТМ в этот период.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Чуйков В. И. Гражданская оборона в ракетно-ядерной войне. М., Атомиздат, 1968.

Волков И. Д. и др. Инженерно-спасательные работы в очаге ядерного поражения . М., Стройиздат, 1964.

Каммерер Ю. Ю., Харкевич А. Е. Аварийно-восстановительные работы на сетях коммунального хозяйства в очаге ядерного поражения. М., Стройиздат, 1969.

Содержание занятия

Назначение инженерно-технических мероприятий гражданской обороны

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны проводят с целью повышения устойчивости объектов народного хозяйства — уменьшения ущерба при применении противником средств поражения, защиты рабочих, служащих и всего населения страны, защиты воды, продовольствия и пищевых продуктов, а также создания условий, способствующих успешному ведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения.

Инженерно-технические мероприятия, имеющие целью повышение устойчивости отдельных объектов, могут носить технологический или конструктивный характер. Такие мероприятия предусматривают в проектах вновь строящихся или реконструируемых предприятий, а для действующих предприятий — в планах развития производства.

Отдельные инженерно-технические мероприятия этого назначения, не требующие значительных капитальных вложений и времени на их осуществление, могут предусматриваться планами перевода объекта на особый режим работы или планами гражданской обороны объекта.

Инженерно-технические мероприятия по повышению устойчивости работы объектов народного хозяйства

Вопросы обеспечения и повышения устойчивости работы объектов народного хозяйства включают широкий круг задач, связанных с размещением этих объектов, их планировочным, конструктивным и технологическим решением. Поэтому и инженерно-технические мероприятия, направленные на решение этих задач, весьма многообразны по характеру.

Инженерно-технические мероприятия конструктивного порядка, направленные на повышение устойчивости работы объектов народного хозяйства, заключаются в обеспечении защиты органов и средств управления производством и наиболее важных узлов технологического процесса, а также в уменьшении или ограничении ущерба и последствий при частичном разрушении зданий и сооружений объекта.

Примерами таких мероприятий являются: устройство защитных конструкций заглубленных насосных водопроводов; обвалование емкостей с горючими жидкостями; создание защитных валов вокруг

цехов с взрывоопасным производством; создание облегченных ограждающих конструкций цехов, исключающих разрушение технологического оборудования при обрушении.

Особое место занимают мероприятия по герметизации помещений и технологического оборудования на пищевых предприятиях для защиты от радиоактивного заражения.

Важнейшим элементом устойчивости работы промышленности является бесперебойное энерго- и водоснабжение. Повышение устойчивости работы этих систем может быть достигнуто дублированием энерго- и водоснабжения от независимых источников. При этом источники (головные сооружения водопроводов, ГЭС, ГРЭС и ТЭЦ) следует размещать на безопасном удалении друг от друга, т. е. на таком расстоянии, чтобы при разрушении ядерным взрывом одного источника другой не получил бы значительных повреждений, выводящих его из строя.

В зоне возможных сильных разрушений крупных городов и объектов нельзя допускать открытую прокладку магистральных трубопроводов, а там, где это было сделано раньше, устраиваются дублирующие обходы на безопасном расстоянии.

Большое значение в работе промышленности и в решении оборонных задач имеет транспорт. Крупные железнодорожные узлы и сооружения (мосты через большие реки на основных направлениях) могут явиться целью нападения противника. Однако во многих случаях выход из строя транспортных узлов и сооружений может произойти при поражении городов.

Инженерно-технические мероприятия по обеспечению защиты рабочих и служащих объектов народного хозяйства от средств массового поражения

Инженерно-технические мероприятия, направленные на обеспечение защиты рабочих и служащих объектов народного хозяйства, состоят в создании необходимого числа защитных сооружений с определенными защитными сво ствами. Для этого приспосабливают различные заглубленные помещения как на действующих предприятиях, так и на вновь строящихся и реконструируемых.

Вместимость защитных сооружений должна соответствовать численности наибольшей смены предприятия. Защитные свойства, которыми должны обладать эти сооружения, определяются в зависимости от местоположения объекта.

В крупных городах, на объектах народного хозяйства в пределах зоны возможных сильных разрушений должна обеспечиваться защита от ударной волны и других поражающих факторов ядерного взрыва, а также от химического и бактериологического оружия, т. е. защитные сооружения должны отвечать требованиям, предъявляемым к убежищам. На остальных объектах народного хозяйства защитные свойства приспосабливаемых помещений и сооружений должны обеспечивать защиту рабочих и служащих от излучений при радиоактивном заражении местности и от непосредственного

попадания радиоактивной пыли в помещении. Поскольку под убежища и противорадиационные укрытия должны приспосабливаться различные бытовые, хозяйственные, транспортные, производственные помещения и сооружения, то и все внутреннее оборудование (вентиляция, водоснабжение, освещение) должно максимально использоваться при эксплуатации этих помещений как в мирное время, так и в качестве убежищ в военное время.

На вновь строящихся и реконструируемых предприятиях убежища, как правило, должны размещаться в заглубленных помещениях основных производственных или бытовых зданий и в непосредственной близости от рабочих мест. На действующих предприятиях, где отсутствуют помещения, пригодные для приспособления под убежища, следует строить отдельно стоящие убежища, помещения которых используются в мирное время как подсобные или бытовые.

Инженерно-технические мероприятия по обеспечению успешного ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения

Инженерно-технические мероприятия, направленные на обеспечение успешного ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ, заключаются, прежде всего, в устройстве надежных незаваливаемых подъездов к объектам для ввода формирований гражданской обороны. Это достигается созданием широких городских магистралей, имеющих свободный выход на внешнюю сеть дорог, а также регулированием этажности застройки в зависимости от ширины магистрали. К этим мероприятиям относятся также и противопожарные меры, заключающиеся в расчленении городской застройки зелеными полосами, а также в создании системы водоемов. Кроме того, для борьбы с пожарами на реках и открытых водоемах создают пирсы для подъезда пожарных автонасосов.

Проведение спасательных работ значительно затрудняется при возникновении различных вторичных факторов поражения. Так, при разрушении наземных емкостей с нефтепродуктами может произойти разлив и воспламенение этих продуктов. Особенно опасно стекание их в реки. Для предотвращения таких последствий вокруг резервуарных парков создают земляные валы, устраивают аварийные стоки в пониженные места в стороне от застроек. При строительстве новых резервуарных парков и баз нефтепродуктов вблизи рек, особенно судоходных, необходимо размещать их ниже по течению реки мостов, портов и пристаней.

На многих объектах народного хозяйства, не только предприятий химических отраслей промышленности, имеются запасы различных ядовитых веществ, таких, как жидкий хлор, синильная кислота, аммиак, фосген и другие. Разрушение резервуаров и технологического оборудования с этими веществами может привести к образованию значительных очагов заражения. Поэтому на таких объектах кроме мер по снижению запасов ядовитых веществ до необходимого минимума следует проводить инженерно-технические

мероприятия по уменьшению вероятности разрушения емкостей, ограничению свободного разлива жидких продуктов, а также по созданию систем и устройств для автоматической нейтрализации ядовитых веществ в случае их разлива.

Порядок планирования и осуществления инженерно-технических мероприятий гражданской обороны

Инженерно-технические мероприятия проводят в плановом порядке. На вновь строящихся и реконструируемых объектах народного хозяйства инженерно-технические мероприятия предусматриваются в проектах этих предприятий и осуществляются одновременно со строительством. Объем их определяется специальным заданием (или отдельным разделом общего задания) на проектирование объекта. Градостроительные инженерно-технические мероприятия предусматриваются в генеральных планах городов.

Финансирование инженерно-технических мероприятий, проводимых при строительстве и реконструкции объектов, осуществляется за счет общей сметы.

На действующих объектах инженерно-технические мероприятия, направленные на повышение устойчивости работы, выполняют за счет средств, выделяемых на развитие производства, а мероприятия по защите рабочих и служащих — за счет специально выделяемых на эти цели ассигнований.

В заключение руководитель занятия конкретизирует задачи обучаемых, предусмотренные планом проведения инженерно-технических мероприятий на объекте при переводе его на особый режим работы.

Методическая разработка по теме «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ СПАСАТЕЛЬНЫХ И НЕОТЛОЖНЫХ АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТЕ В ОЧАГЕ ЯДЕРНОГО ПОРАЖЕНИЯ»

Учебная цель. Показать командно-начальствующему составу основные способы ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ на объекте в очаге ядерного поражения.

Время. 4 часа.

Метод. Практический показ на подготовленной территории объекта основных способов ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. Основные способы спасательных работ	*130 мин*
2. Основные способы аварийно-восстановительных работ	*40 мин*
3. Разбор занятия	*10 мин*
Итого . . .	*180 мин*

Занятие по данной теме целесообразно проводить начальнику ГО объекта или одному из его заместителей. При подготовке и проведении занятия следует учесть особенности объекта и показать те виды спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ, которые наиболее соответствуют условиям данного объекта.

Командно-начальствующему составу рекомендуется практически показать.

По спасательным работам. Действия разведзвена спасательного отряда объекта по розыску пораженных; способы извлечения пораженных из-под завалов; способы вскрытия заваленного убежища и извлечения из него пораженных; оказание первой медицинской помощи пораженным.

По разведке следует, например, показать приемы розыска пораженных в завалах, действия разведчиков при обнаружении заваленного убежища. Для этого можно привлечь разведзвено объекта и отвести время 20 *мин*. По извлечению пораженных из-под завала показать последовательность действий и приемы извлечения пораженных разборкой завала и устройством лаза-прохода. Для этого целесообразно привлечь одно спасательное и одно санитарное звенья с их табельным оснащением и отвести время 35 *мин*.

По вскрытию заваленного убежища и извлечению из него пораженных показать последовательность и приемы вскрытия заваленного убежища устройством проема в перекрытии. В комплексе с этим показать приемы оказания первой медицинской помощи пораженным.

Для показа привлечь два спасательных и два санитарных звена; бульдозер, кран, компрессор и грузовой автомобиль. Отвести на это 75 *мин*.

По аварийно-восстановительным работам. Способы устранения аварий на газовых и электросетях. По устранению аварий на газовых сетях показать приемы устройства заглушки, а также гашения пламени землей и набросом смоченного брезента.

До начала показа ознакомить командно-начальствующий состав со схемой газовой сети объекта. Для показа привлечь одно звено работников газовых сетей и отвести на это 20 *мин*. Особо обратить внимание на соблюдение мер безопасности.

По устранению аварий на электросетях показать приемы устранения аварий отключением рубильников на подстанциях, в трансформаторных будках и на вводах в здание; устройство простейшего заземления при локализации аварий на электросетях высокого напряжения. При этом следует ознакомить командно-начальствующий состав со схемой электросети объекта.

Для показа привлечь звено электриков и отвести на это 20 *мин*.

Показ всех способов спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ следует провести на фоне созданной так-

тической обстановки с применением индивидуальных средств защиты и соблюдения мер безопасности.

Для проведения занятия целесообразно на территории объекта показать:

Действия разведзвена по розыску пораженных. На учебной точке подготовить завал; имеющееся убежище приспособить как заваленное, с находящимися в нем статистами. В качестве статистов можно привлечь одно спасательное звено.

Способы извлечения пораженных из-под завала. Использовать подготовленный завал. Кроме того, установить плакат с ориентировочными нормативами работ. Для имитации пораженных подготовить и уложить в завал 10 чучел.

Способы вскрытия заваленного убежища и извлечения из него пораженных; оказания им первой медицинской помощи. Убежища подготовить так, чтобы потом вскрыть его, делая проем в перекрытии. Подготовить места и фронт работы для бульдозера, крана, компрессора, грузового автомобиля. Установить плакат с производственными возможностями этих машин по вскрытию убежища и ориентировочными нормативами работ.

Способы устранения аварий на газовых сетях. Подготовить небольшой (длиной 10—15 *м*) учебный участок газопровода для устройства заглушки и гашения пламени землей и с помощью смоченного брезента. Установить схему расположения газопровода на территории объекта и плакат с характеристикой видов аварийно-восстановительных работ на газовых сетях, характерных для объекта, а также ориентировочные нормативы этих работ.

Способы устранения аварий на электросетях. Подготовить подстанцию, трансформаторную будку, ввод в одно из зданий для показа порядка отключения тока при помощи рубильников и мер безопасности при этом; приспособления для устройства простейшего заземления; установить схему расположения электросети на территории объекта.

Подготовку занятия руководителю целесообразно организовать в такой последовательности. Разработать план проведения занятия с учетом реальных возможностей по привлечению личного состава и техники для показа способов работ, а также подготовки точек показа. Подобрать помощников по видам спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ, которые непосредственно будут руководить подготовкой и показом, вести необходимые пояснения в ходе действий формирований и техники. Изучить с ними на местности план подготовки и проведения занятия. Определить, какие формирования и техника привлекаются к обеспечению занятия, и дать им необходимое оснащение. Подобрать места для проведения занятия и подготовить их силами привлекаемых формирований и с помощью техники под руководством помощников. Провести тренировочные занятия с формированиями и техникой. Сначала занятия провести по видам работ под руководством помощников. При этом особое внимание уделить организации работы по

каждому способу, слаженности в работе личного состава и техники и мерам безопасности. Затем руководитель, убедившись, что личный состав и техника достигли желаемого уровня подготовки, лично проводит занятие уже в комплексе, согласно разработанному плану.

Приступая к практическим занятиям, руководитель объявляет тему, цели, порядок проведения занятия и тактическую обстановку. Затем на каждой точке показа кратко указывает значение вида работ для быстрого спасения пораженных и далее в ходе занятий дает необходимые пояснения обучаемым.

Закончив показ способов спасательных работ, руководитель может объявить перерыв, после чего приступает к показу способов аварийно-восстановительных работ.

В конце занятия руководитель делает краткий разбор. Оценивает действия формирований и дает конкретные указания командно-начальствующему составу по итогам проведенного занятия.

Обеспечение занятия

Силы		Средства	
Звено разведки СО объекта	6 чел.	Бульдозер	1
Группа спасательной команды СО объекта	25 чел.	Кран	1
Два звена санитарной дружины	8 чел.	Компрессор	1
Два звена аварийно-технической группы аварийно-технической команды объекта	10 чел.	Грузовой автомобиль	1
		Табельное имущество формирований	
Итого	49 чел.		

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Лекции по гражданской обороне (лекция шестая). М., Изд-во ДОСААФ, 1969.

Волков И. Д. и др. Инженерно-спасательные работы в очаге ядерного поражения М., Стройиздат, 1964, стр. 71.

Ориентировочные нормативы основных видов спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ, схемы расположения газо- и электросетей на территории объекта (готовит руководитель занятия).

Вариант

ПЛАН

ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ С КОМАНДНО-НАЧАЛЬСТВУЮЩИМ СОСТАВОМ ОБЪЕКТА ПО СПОСОБАМ ВЕДЕНИЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ И НЕОТЛОЖНЫХ АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТЕ В ОЧАГЕ ЯДЕРНОГО ПОРАЖЕНИЯ 21 ОКТЯБРЯ 1968 ГОДА

Тактическая обстановка

В результате ядерного взрыва объект оказался в зоне сильных разрушений. Большинство зданий разрушено. Повреждены сети газо- и электроснабжения. На территории объекта образовались местные завалы и пожары. Наиболее пострадал сталелитейный цех. Уровень радиации в районе цеха 15 *р/ч.*

Спасательный отряд сталелитейного цеха в составе первой смены подошел к объекту и готов начать спасательные и неотложные аварийно-восстановительные работы на территории своего цеха.

ХОД ЗАНЯТИЯ

Объявив тему, цели и порядок проведения занятия, руководитель приступает к показу действий разведчиков по розыску пораженных.

Точка показа № 1. *Показывают действия разведзвена спасательного отряда объекта по розыску пораженных — 20 мин.*

По команде руководителя его помощник в роли командира разведзвена ставит задачу разведчикам. Разведзвено спасательного отряда взаимодействует с разведгруппой объекта. Учитывая сложившуюся обстановку на объекте, ведет розыск пораженных, оказавшихся в завалах и заваленных убежищах в районе сталелитейного цеха. Разведчики основное внимание обращают на розыск мест наибольшего скопления пораженных, а также мест нахождения пораженных в наиболее тяжелых условиях (в завалах, поврежденных зданиях, в зоне пожаров). Они разыскивают пораженных сначала в завале, а затем в заваленном убежище, тщательно осматривая территорию в направлении своего движения.

Завалы на территории объекта значительно затрудняют розыск убежищ, поэтому их месторасположение разведчики определяют по карточкам объекта или по внешним признакам разрушениям или уцелевшим оголовкам аварийных выходов, лестницам в заглубленные сооружения. Обнаружив убежище, разведчики стремятся проникнуть в него и определить количество и состояние пострадавших, обеспеченность их воздухом, водой и пищей. Если это не удается сделать, они устанавливают связь с укрывшимися в убежище людьми, используя в этих целях радиосвязь или переговоры с ними через воздухозаборные отверстия, простукивание и т. п.

Обнаруженные завалы и заваленные убежища с находящимися в них людьми обозначают указками.

Разведзвено, оснащенное табельными средствами, практически показывает последовательность и приемы поиска пораженных.

По окончании показа действий разведзвена по розыску пораженных руководитель занятия может сделать краткое заключение и дать конкретные рекомендации по улучшению подготовки разведформирований объекта. Затем переходит к показу способов извлечения пораженных из-под завала.

Точка показа № 2. *Показывают способы извлечения пораженных из-под завала — 35 мин.*

Указав, что и кем будет показано на данной точке, руководитель занятия по ходу действий спасательного и санитарного звеньев

поясняет, что спасение пораженных из-под завалов начинается с осмотра завала и определения способа действий спасателей.

Спасение пораженных начинают с разборки завала вручную сверху или сбоку или с устройства лазов-проходов. Разбирают завал сверху или сбоку лишь в тех случаях, когда пораженные находятся на небольшом удалении от поверхности завала или когда спасение людей иным способом связано с большими трудностями и затратами времени. Разбирают завал осторожно. Малейшая неосторожность может вызвать осадку или перемещение отдельных элементов завала и ухудшить положение спасаемых.

Спасательные и санитарные звенья, используя табельные средства оснащения, практически показывают приемы разборки завала и извлечения пораженных, используя для этого подготовленные чучела.

Наиболее распространенный способ спасения людей из-под завала — это устройство в завале горизонтального лаза-прохода. Лазы-проходы проделывают вдоль сохранившихся капитальных стен, в первую очередь, там, где имеются пустоты, в которых могут находиться люди, оставшиеся в живых, но получившие поражения. Для беспрепятственного извлечения пораженных проходы оборудуются шириной 0,6—0,8 *м* и высотой 0,9—1,1 *м*. Для их устройства используется ручной, а также электрифицированный или пневматический инструмент. Для выполнения работ по проделыванию лаза-прохода может быть назначено одно спасательное звено.

Спасательное звено с табельными средствами оснащения практически оборудует лаз-проход.

Звено ведет работы следующим образом. Два человека разбирают завал, работая попеременно. Остальные удаляют обломки, заготовляют и устанавливают конструкции крепления.

Руководитель занятия поясняет, что к извлечению пораженных звено приступает только по окончании работ по расчистке и креплению завала.

По окончании показа способов извлечения пораженных из-под завала руководитель занятия коротко подводит итог, обращает внимание командно-начальствующего состава на уровень подготовки спасательных формирований и далее на следующей точке приступает к показу способов вскрытия заваленного убежища, извлечения из него пораженных и оказания им первой медицинской помощи.

Точка показа № 3. *Показывают способы вскрытия заваленного убежища и извлечения из него пораженных; оказание первой медицинской помощи пораженным — 65 мин.*

Сначала руководитель занятия поясняет, что наиболее характерным для очага ядерного поражения видом спасательных работ может быть спасение людей из заваленных защитных сооружений. Эти работы проводят в определенной последовательнсcти. После

отыскания заваленного убежища устанавливают связь с находящимися в нем людьми и выясняют создавшуюся там обстановку (это было показано действиями разведчиков).

При необходимости обеспечивается подача воздуха в заваленное убежище. Для обеспечения фронта ведения работ устраиваются подъезды к заваленным убежищам и расчищаются места для размещения техники. Затем вскрывают заваленное убежище, оказывают на месте первую медицинскую помощь пораженным, после чего их выводят или выносят наружу.

По сигналу руководителя спасательные и санитарные звенья начинают показ способов вскрытия убежища, извлечения пораженных и оказания им первой медицинской помощи. В ходе их действий руководитель поясняет, что вскрытие заваленного убежища производится различными способами: расчисткой заваленных входов или аварийных выходов, устройством проемов в перекрытии или стене, проходкой штольни в грунте под завалом до стены сооружения и устройством проема в ней.

Перечисленные способы приведены на схеме. Практически же будет показан способ устройства проема в перекрытии.

Вскрывают убежища указанным способом в том случае, когда сооружение не имеет аварийного выхода, а расчистить завал основного входа невозможно.

Спасательное звено, усиленное бульдозером, краном и компрессором практически устраивает проем в перекрытии.

По ходу их действий руководитель дает пояснения обучаемым. Перед началом работ выбирают место вскрытия заваленного убежища с расчетом, чтобы объем работ по разборке завала при этом был минимальным.

Вскрывать убежище разборкой завала над перекрытием с последующим проделыванием в нем проема целесообразно при высоте завала не более 2—3 *м*. Разборку завала над перекрытием ведут с помощью бульдозера, автокрана, компрессора совместно со спасательными звеньями. Часть завала разбирают вручную.

Очищаемая от завала площадка должна быть не менее $1,5\times1,5$ *м*, так как только в этом случае можно без помех пробивать проем с помощью бетоноломов или отбойных молотков. Для беспрепятственного извлечения людей из убежища проем пробивается размером не менее $0,8\times0,8$ *м*.

Для обеспечения безопасности спасаемых место для проема в перекрытии выбирают, как правило, у пересечения капитальных стен.

При работе с двумя отбойными молотками за 10 *ч* работы расчет может пробить три-четыре проема в ограждающей конструкции Работая вручную, два человека за это время могут пробить лишь один проем.

По окончании работ по пробиванию проема в перекрытии по команде руководителя занятия начинают действовать звенья са-

нитарной дружины совместно со спасательными звеньями по оказанию первой медицинской помощи пораженным. (По ходу действий руководитель дает пояснение).

Санитарные дружины объекта, действуя совместно со спасательным отрядом, оказывают немедленно первую медицинскую помощь пораженным на месте их нахождения, в данном случае в убежище. Затем в зависимости от их состояния выводят или выносят из убежища и эвакуируют на ОПМ для оказания первой врачебной помощи. Для быстрого оказания первой медицинской помощи каждому звену санитарной дружины, как правило, придается из состава спасательных формирований звено носильщиков.

Первая медицинская помощь заключается в остановке кровотечения, наложении повязок на поврежденную поверхность тела, придании неподвижности конечностям при переломах костей, в проведении искусственного дыхания и простейших противошоковых мероприятий.

Все указанные способы санитарные звенья показывают на статистах.

Обычно первая медицинская помощь одному пораженному оказывается двумя дружинницами в течение 10—12 *мин.* Таким образом, одно санитарное звено (четыре человека) за 1 *ч* работы может в среднем оказать помощь десяти пораженным. После того как будет закончен показ способов оказания первой медицинской помощи, руководитель занятия кратко подводит итог. Обращает внимание командно-начальствующего состава на важность слаженных действий санитарных, спасательных формирований и техники.

Объявляет перерыв, проверяет готовность следующих точек и переходит к показу способов проведения неотложных аварийно-восстановительных работ.

Точка показа № 4. *Показывают способы устранения аварий на газовых сетях — 25 мин.*

В начале показа руководитель занятия по схеме знакомит командно-начальствующий состав с расположением газовой сети на территории объекта. Затем поясняет, что неотложные аварийно-восстановительные работы на газовых сетях проводят для предупреждения опасных отравлений, пожаров и взрывов. При этом локализацию и ликвидацию аварий проводят в первую очередь в местах, создающих угрозу укрывающимся в защитных сооружениях.

Звено газовых сетей практически показывает способы устранения аварий на газовых сетях устройством заглушки и гашением пламени землей и набросом смоченного брезента.

Аварии ликвидируют, отключая участки газовых сетей на газораспределительных и газгольдерных станциях, а также с помощью запорных устройств. В сохранившихся или частично разрушенных зданиях газ отключают в местах повреждения — у прибора, на стояке или на вводе в здание.

При повреждении газовых сетей за пределами зданий газ отключают с помощью специальных клиновых задвижек или гидрозатворов, а в отдельных случаях ставятся заглушки (пробки), которые снаружи забивают сырой глиной. При воспламенении газа снижается его давление в сети, а пламя гасится песком, землей, глиной или набросом на место воспламенения смоченного брезента. Все работы на газовых сетях проводят обязательно в изолирующих противогазах, места работы освещают взрывобезопасными лампами.

По окончании показа перечисленных способов устранения аварий на газовых сетях руководитель занятия переходит к показу способов устранения аварий на электросетях.

Точка показа № 5. *Показывают способы устранения аварий на электросетях.*

Сначала руководитель занятия по схеме поясняет расположение электросети на территории объекта.

Затем по его команде *звено электриков практически показывает расположение рубильников (выключателей) на подстанциях, в трансформаторных будках, на вводах в здание и порядок пользования ими; устройство простейшего заземления.*

Руководитель занятия в ходе показа поясняет, что устранять аварии на электросетях можно только после их обесточивания на районных подстанциях, в трансформаторных будках или на вводах в здания. Локализация аварий на электросетях высокого напряжения осуществляется специалистами-электриками и состоит в устройстве простейших заземлений в районе ведения спасательных работ. На сетях низкого напряжения отключение от сети поврежденного участка производят рубильником, разъединением предохранителей или отрезают провода от сети. Затем убирают провода с земли и подвешивают их к временным опорам.

Для обеспечения электроэнергией мест спасательных работ используют подвижные электростанции или прокладывают временные воздушные электролинии.

На этом занятие заканчивается, и руководитель делает общий разбор с командно-начальствующим составом.

Разбор занятия — 10 *мин.*

На разборе руководитель отмечает, как выполнены цели занятия. Какие практические выводы следует сделать командно-начальствующему составу по организации и ведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ с учетом особенностей объекта. Какие мероприятия и в какие сроки следует провести по повышению готовности гражданской обороны объекта. Оценивает действия привлекаемых на занятия формирований и техники. Дает указания своим помощникам о проведении частного разбора с личным составом формирований, привлеченных на занятия.

Методическая разработка по теме «ВЕДЕНИЕ СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТЕ В ОЧАГЕ ЯДЕРНОГО ПОРАЖЕНИЯ»

Учебная цель. Тренировать командно-начальствующий состав в управлении спасательным отрядом при проведении спасательных работ на объекте в очаге ядерного поражения. Дать руководителю занятия методические рекомендации по проведению группового упражнения на ящике с песком или рельефном плане объекта.

Время. 4 часа.

Метод. Групповое упражнение на ящике с песком или рельефном плане.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

Проверка подготовки обучаемых к занятию . .	*10 мин*
1. Оценка обстановки и принятие решения командиром спасательного отряда на ведение спасательных работ	*35 мин*
2. Постановка задач спасательным командам и приданным формированиям ГО командиром спасательного отряда	*45 мин*
3. Управление формированиями ГО при ведении спасательных работ	*80 мин*
4. Разбор занятия	*10 мин*
Итого . . .	*180 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Занятие по данной теме целесообразно провести начальнику штаба ГО объекта.

Чтобы групповое занятие прошло поучительно, важно создать необходимую наглядную обстановку на ящике с песком или рельефном плане объекта.

В данной методической разработке изложенный материал следует считать одним из возможных вариантов группового упражнения. При подготовке к проведению занятия важно учитывать особенности объекта и создавать такую тактическую обстановку для ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ, которая наиболее соответствует условиям данного объекта [1].

Определяя порядок проведения занятия, руководитель намечает:

— теоретические вопросы, которые следует разобрать в начале занятия для проверки подготовленности обучаемых;

— время, отводимое на отработку каждого учебного вопроса;

— оперативное время;

---

[1] Рекомендации по подготовке руководителя к занятиям изложены в данном пособии в разделе «Организационно-методические указания».

— должности, в которых выступают обучаемые и руководитель;

— обстановку по каждому оперативному времени и метод доведения ее до обучаемых;

— примерные выводы из оценки обстановки, варианты решений и краткое обоснование;

— варианты докладов, донесений или распоряжений по принятому решению;

— краткое содержание частного разбора каждого учебного вопроса (к методической разработке или плану проведения занятий могут быть приложены различные справочные и другие необходимые материалы).

Занятия, проводимые методом группового упражнения, состоят их трех связанных частей:

вступительной — проверка подготовленности обучаемых к занятию в соответствии с заданием;

основной — последовательная отработка намеченных учебных вопросов

заключительной — проведение общего разбора.

Руководитель занятия проводит групповое упражнение обычно в такой последовательности: сообщает обучаемым оперативное время; ставит всех их в роль определенного должностного лица; сообщает (если необходимо), какими средствами связи располагает данное должностное лицо. Затем руководитель доводит до сведения обучаемых новые данные об обстановке и, предоставив им на подготовку ответа предусмотренное планом проведения занятия время, уточнив место нахождения должностного лица, заслушивает доклады решений и проводит частный разбор.

Данные об обстановке следует сообщать с учетом того, как соответствующее должностное лицо гражданской обороны могло получить их в действительности (звуковое и слуховое восприятие, личное наблюдение, доклады подчиненных и разведки, информация соседей и старших штабов, приказы старшего начальника и др.).

При докладах обучаемых руководитель ставит себя в роль определенного должностного лица — вышестоящего начальника. Доклады руководитель выслушивает до конца, не прерывая обучаемого (время для доклада руководитель ограничивает). По одному и тому же решению (докладу) целесообразно заслушать двух-трех человек и утвердить наиболее правильное решение. После этого предложить обучаемым отдать распоряжение подчиненным.

Если при отработке учебного вопроса обучаемым не удастся изложить правильное решение по данной обстановке, руководитель выключает занятие из оперативного времени, разбирает решение и дает указания о том, как следует поступить в том или ином конкретном случае (при этом руководитель четко формулирует правильное решение).

На групповом упражнении следует постоянно добиваться привития обучаемым навыков в работе в условиях сложной обстановки в очаге поражения и ограниченного времени.

После отработки всех учебных вопросов темы руководитель проводит общий разбор.

Успех группового упражнения зависит от степени готовности обучаемых. Поэтому следует обратить внимание на их подготовку (изучение руководств и пособий, нанесение обстановки на план объекта, исполнение предусмотренных заданием расчетов и необходимых документов). В процессе подготовки обучаемых к групповому упражнению руководитель контролирует их работу и оказывает необходимую помощь.

ЗАДАНИЕ

На подготовку к групповому упражнению на ящике с песком (рельефном плане объекта) с командно-начальствующим составом формирований по теме «Ведение спасательных работ на объекте в очаге ядерного поражения». (Вручается обучаемым за три дня до занятия).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОЪЕКТАМ М 1 : 4000, ЯЩИК С ПЕСКОМ (РЕЛЬЕФНЫЙ ПЛАН ОБЪЕКТА) В УЧЕБНОМ КЛАССЕ С НАНЕСЕННОЙ ОБСТАНОВКОЙ

I

В 6.00 13.8 на объекте объявлено о возникновении угрозы нападения противника. По распоряжению штаба ГО города (без районного деления) на объекте проведены мероприятия по повышению готовности гражданской обороны.

К 8.00 15.8 закончено рассредоточение рабочих и служащих, эвакуация их семей в загородную зону. Объект переведен на особый режим работы. На объекте работает первая смена. Вторая смена находится на отдыхе в загородной зоне.

Приведены в готовность защитные сооружения объекта, отрыты и оборудованы восемь перекрытых щелей на 320 человек. Рабочим и служащим выданы противогазы. Табельное имущество формирований вывезено в загородную зону и выдано личному составу.

Инженерная техника выведена за город и расположена в укрытиях вдоль маршрута в 10 *км* от объекта.

На командных пунктах объекта (в городе и в загородной зоне) установлено круглосуточное дежурство и выставлены посты наблюдения. Проверена и приведена в готовность система оповещения и связи.

В 8.55 15.8 подан сигнал «воздушная тревога». По этому сигналу рабочие и служащие работающей смены укрылись в защитных сооружениях. Всего укрылось в убежищах 925 человек, в щелях 320 человек; рассредоточилось на незаваливаемых участках объекта 103 чел.

Отдыхающая смена заняла противорадиационные укрытия в загородной зоне.

В 9.15 противник нанес два ядерных удара: мощностью 1 *Мт* с эпицентром воздушного взрыва в 4 *км* северо-западнее объекта; мощностью 100 *кт* в 70 *км* севернее объекта (взрыв наземный).

Приложение 1

Учебный план объекта

(Масштаб 1:4000)

1Мт-В
9.15 15.8
(эпицентр взрыва в 4 км северо-западнее объекта)

100 кт-Н (центр взрыва в 70 км северее объекта)
9.15 15.8

Обстановка на объекте к 10.50 15.8

Приложение N1

Северные ворота

С

Ю

Западные ворота

Резервуар с водой

Большой проезд

Нижний проезд

Центральный проезд

Машиностроительная улица

N1 N2 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10 N11

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

100 80 150 150 185 150 110

Условные обозначения:

- Завал, обвал, разрушения
- Отдельный очаг пожара
- Разрушенное убежище (укрытие)
- Опасность обрушения зданий
- Средние разрушения сооружений
- Слабые разрушения

1, 2 и т.д.-порядковый номер зданий

II

Первый спасательный отряд (1 СО) объекта в составе трех спасательных команд, усиленный двумя санитарными дружинами, командой обеззараживания, двумя отделениями противопожарной команды, одной аварийно-технической группой из аварийно-технической команды и инженерной техникой (два автокрана, три бульдозера, два компрессора ЗИФ-55, два экскаватора Э-505) после отбоя воздушной тревоги в 10.00 15.8 начал выдвижение из района расположения (в загородной зоне) к объекту спасательных работ в составе первой смены сил ГО.

Командир спасательного отряда получил распоряжение от начальника ГО объекта к 10.50 прибыть на объект в район корпуса 17 за получением задачи на ведение спасательных работ.

К 10.50 командиру первого спасательного отряда, прибывшему на объект, известно, что на территории завода сильные разрушения и пожары (показано на учебном плане объекта — Приложение 1 к заданию и данные объектовой разведки — Приложение 2).

Связь между городским командным пунктом объекта и расположенным в загородной зоне в результате ядерных взрывов прервана. Принимаются меры к ее восстановлению.

III

Объектовые формирования личным составом и материальной частью укомплектованы по штату. Личный состав прошел программу обучения.

Метеорологические данные: направление среднего ветра на высотах до 24 *км* — 355°, скорость — 50 *км/ч*; температура воздуха: днем от +20 до +22°, ночью от +13 до +15°, облачность слабая, на высоте до 3 *км*.

Исполнить: изучить обстановку, сложившуюся на объекте к 10.50 15.8, нанести на план объекта и оценить ее, быть в готовности, доложить выводы из оценки обстановки;

— изучить штаты объектовых формирований ГО, соответствующие разделы устава, а также наставления по организации и ведению гражданской обороны на объектах народного хозяйства, наставления по боевому использованию формирований ГО.

Приложение № 2
к заданию

ДАННЫЕ ОБЪЕКТОВОЙ РАЗВЕДКИ НА 10.50 15.8

В результате ядерных ударов противника объект оказался в зоне сильных разрушений с избыточным давлением ударной волны от 0,3 до 0,45 *кГ/см*^{2}. Полностью разрушены корпуса 13, 17, 18, 21 и 22. Сильные разрушения получили корпуса 1, 2, 3, 12, 14, 16, 19. Остальные здания имеют средние разрушения. Угроза обрушения возникла в корпусах 4, 7, 8, 9, 11. Проезд между 2-м и 3-м корпусами завален. В корпусах 6, 15, 16, 20 и 22 аварии водопровода. Убежище корпуса 6 заливает водой. В убежище 4-го корпуса проникает газ.

Защитные сооружения в корпусах 14 и 16 получили средние разрушения, а в корпусах 4 и 6 — слабые разрушения; сооружения в корпусах 2, 7 и 11 не повреждены. Во всех убежищах входы и аварийные выходы (лазы) завалены. Перекрытые щели полуразрушены, входы в них завалены.

Уровни радиации на территории объекта на 10.50 составляли 30—32 *р/ч*.

Пожары возникли в корпусах 7, 10, 14, 16, 17, 18, 21, 22.

Приложение № 3

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЙ ОБЪЕКТА И ЧИСЛО РАБОТАЮЩИХ В НИХ

Номер корпуса на плане	Наименование цеха, отдела	Этажность	Высота зданий, *м*	Здание	Площадь, *га*	Количество работающих с переводом объекта на две смены		
						1-я смена	2-я смена	работают в загородной зоне
1	Клуб	3	14	Кирпичное	0,2	—	—	3
2	Заводоуправление, ВОХР	3	12	»	0,16	61	58	10
3	Конструкторское бюро	3	12	»	0,16	20	—	16
4	Литейный цех	1	11	Железобетонное	0,88	66	66	—
5	Кузнечный цех	1	11	»	0,60	80	80	—
6	Механический цех	1	9	»	0,990	270	270	—
7	Шлифовальный цех	1	9	Кирпичное	0,53	120	120	—
8	Мартеновский цех	1	14	Железобетонное	1,13	90	90	—
9	Прессовый цех	1	10	»	0,8	94	94	—
10	Компрессорная	2	9	Кирпичное	0,14	8	7	—
11	Сборочный цех	1	9	Железобетонное	1,10	190	190	—
12	Резерв с водой	—	—	»	0,04	1	1	—
	Насосная	1	5	Кирпичное	0,06	2	1	—
	Здравпункт	—	—	—	—	3	3	—
13	Электроцех	2	9	»	0,24	19	19	—
14	Инструментальный цех	3	13	Кирпичное	0,44	155	155	
15	Котельная	1	5	»	0,11	3	3	
16	Цех ширпотреба	2	10	Железобетонное	0,64	38	38	
17	Транспортный цех	1	6	»	0,27	57	57	
18	Склад сырья	1	5	Деревянное	0,38	7	7	
19	Столярный цех	2	9	Кирпичное	0,37	47	47	
20	Пожарное депо	1	5	»	0,08	10	10	
21	Склад стройматериалов	1	4	Деревянное	0,2	3	3	
22	Склад готовой продукции	1	5	»	0,38	4	4	
	Всего . . .				9,9	1348	1323	29

Примечание: Данные в характеристике объекта приведены как вариант в учебных целях.

8*

ПЛАН

ПРОВЕДЕНИЯ ГРУППОВОГО ЗАНЯТИЯ
(ОБОРУДОВАННЫЙ ЯЩИК С ПЕСКОМ ИЛИ РЕЛЬЕФНЫЙ ПЛАН ОБЪЕКТА)

Ход занятия

Время		Учебные вопросы	Характер обстановки и вводные	Действия руководителя	Действия обучаемых
астрономическое	оперативное				
9.00—9.10	—	Проверка подготовки обучаемых к занятию	Обстановка согласно заданию и плану объекта (приложение к заданию)	Руководитель проверяет знание обучаемыми обстановки и умение наносить ее на план объекта, наличие записей выводов из оценки обстановки, знание штатов объектовых формирований и теоретических положений по данной теме	Обучаемые представляют на проверку рабочие планы, докладывают исходную обстановку (на ящике с песком или рельефном плане объекта)
9.10—9.45	10.50	1. Оценка обстановки и принятие решения командиром спасательного отряда на ведение спасательных работ	Обстановка согласно заданию. Первый спасательный отряд продолжает движение из района размещения загородной зоны к объекту спасательных работ. Командир 1 СО, выехав вперед, прибыл на объект в район корпуса 17	Руководитель объявляет оперативное время, в роли начальника ГО объекта отдает устный приказ на проведение спасательных работ (Приложение 1 к плану занятия), после чего (с учебной целью) заслушивает решение командира 1СО и утверждает его	Обучаемые оценивают создавшуюся обстановку на объекте в очаге ядерного поражения, в роли командира 1 СО принимают решение на проведение спасательных работ и докладывают его начальнику ГО объекта
9.55—10.40	11.10	2. Постановка задач спасательным командам и приданным формированиям командиром 1 СО	Первый спасательный отряд с приданными формированиями и техни-	Руководитель объявляет оперативное время. Ставит всех обучаемых	Обучаемые в роли командира 1 СО. После получения задач, постав-

Время		Учебные вопросы	Характер обстановки и вводные	Действия руководителя	Действия обучаемых
астрономическое	оперативное				
			кой находится на подходе к объекту. Разведзвено отряда продолжает вести разведку на объектах спасательных работ. Командиры команд 1 СО и средств усиления прибыли в район корпуса 7 за получением задачи	в роль командира 1 СО и уточняет место его нахождения. Затем объявляет, что командиры команд и средств усиления по вызову прибыли. Предлагает командиру 1 СО поставить им задачу. Заслушав приказ в роли командира 1 СО двух-трех обучаемых, вносит замечания и поправки. При необходимости, поставив себя в роль командира 1 СО, ставит задачу отряду (Приложение 2 к плану занятия), затем проводит частный разбор	ленных начальником ГО объекта, определяют объем спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ и условия их выполнения. Принимают решение и ставят задачи спасательным командам и приданным формированиям. Решение после утверждения начальником ГО объекта наносят на учебные планы, на ящик с песком или рельефный план объекта
10.50—11.15	12.00	3. Управление формированиями ГО при ведении спасательных работ	1 СО с приданными формированиями ведет спасательные работы на объекте в соответствии с поставленными задачами (Приложение 2 к плану занятия). К 12.00 обстановка согласно вводной № 1	Объявляет оперативное время. Уточняет место нахождения командира 1 СО. Наращивает обстановку, сообщает данные по вводной № 1 (Приложение 3 к плану занятия)	Обучаемые в роли командира 1 СО. При обходе участков командир 1 СО проверяет ход работ. Заслушивает доклады командиров спасательных команд и приданных формирований,

Время		Учебные вопросы	Характер обстановки и вводные	Действия руководителя	Действия обучаемых
астрономическое	оперативное				
				Затем предлагает обучаемым в роли командира 1 СО уточнить и поставить дополнительно задачи спасательным командам и доложить обстановку начальнику ГО объекта (Приложение 4 к плану занятия)	уточняет и ставит им дополнительные задачи. Докладывает обстановку начальнику ГО объекта
11.15—11.35	12.30		Обстановка на объекте в соответствии с вводной № 2 (Приложение 5 к плану занятия)	Объявляет оперативное время. Уточняет место нахождения командира 1 СО. Наращивает обстановку. Сообщает обучаемым данные, которые командиру 1 СО стали известны из докладов командиров спасательных команд (вводная № 2). Затем предлагает обучаемым в роли командира 1 СО отдать необходимые распоряжения (Приложение 6 к плану занятия) и доложить начальнику ГО объекта	Обучаемые в роли командира 1 СО. По вводной № 2 отдают распоряжения командирам спасательных команд и приданным формированиям, докладывают обстановку и свое решение начальнику ГО объекта

Продолжение

Время		Учебные вопросы	Характер обстановки и вводные	Действия руководителя	Действия обучаемых
астрономическое	оперативное				
11.45—12.00	13.00		Обстановка на объекте в соответствии с вводной № 3 (Приложение 7 к плану занятия)	Объявляет оперативное время и содержание вводной № 3. Заслушивает решение одного-двух обучаемых в роли командира 1 СО и распоряжения спасательным командам	Обучаемые в роли командира 1 СО проверяют ход спасательных работ уточняют задачи спасательным командам
12.00—12.20	13.30		Обстановка на объекте в соответствии с вводной № 4 (Приложение 8 к плану занятия)	Сообщает оперативное время и содержание вводной № 4. Предлагает отдать распоряжения формированиям на передачу участков работ прибывшей смене. После этого объявляет об окончании занятий	В роли командира 1 СО ставят задачи формированиям на передачу участков работ, вывода спасательных команд в район сбора, проведения санитарной обработки личного состава и обеззараживания одежды и обуви
12.20—12.30	—	**Разбор занятия:** Указать, как выполнены учебные цели и учебные вопросы. Отметить степень подготовки обучаемых к занятию, недостатки, выявленные в ходе отработки темы, качество усвоения программного материала. Рекомендовать литературу для самоподготовки.			

РУКОВОДИТЕЛЬ ЗАНЯТИЯ (должность) ПОДПИСЬ

« » дек 196 г.

Приложение № 1
к плану проведения
Вариант

Устный приказ

НАЧАЛЬНИКА ГО ОБЪЕКТА О ПРОВЕДЕНИИ СПАСАТЕЛЬНЫХ И НЕОТЛОЖНЫХ АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ (10.50 15.8 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБЪЕКТА 1.4000)

1. В результате ядерных ударов противника на объекте полностью разрушено пять корпусов (13, 17, 18, 21, 22), а остальные получили сильные и средние разрушения. Возникли пожары в восьми корпусах (7, 10, 14, 16, 17, 18, 21, 22). Защитные сооружения в корпусах 14 и 16 имеют средние разрушения, в корпусах 4 и 6 — слабые. Во всех убежищах входы и аварийные выходы завалены. Убежище в корпусе 6 заливает водой, в убежище корпуса 4 проникает газ. Перекрытые щели полуразрушены и завалены. Уровень радиации на объекте 30—32 *р/ч*. К началу ведения спасательных работ он снизится до 22—24 *р/ч*.

Наибольшая угроза для людей создалась в убежищах корпусов 4, 6, 7, 14 и 16.

2. **Решил**: спасательные и неотложные аварийно-восстановительные работы вести одновременно на всей территории объекта. Основные усилия сил и средств сосредоточить на спасении людей, находящихся в затапливаемых, загазовываемых и с поврежденными ФВУ убежищах, а также под горящими зданиями и завалами.

Спасательные и неотложные аварийно-восстановительные работы проводить в три смены продолжительностью: первая смена — 2 *ч*, вторая смена —3 *ч*, третья смена —5 *ч*. Работы начать в 11.30 15.8.

3. Первый спасательный отряд с двумя санитарными дружинами, командой обеззараживания, двумя отделениями противопожарной команды, одной аварийно-технической группой и инженерной техникой (два автокрана, три бульдозера, два компрессора ЗИФ-55, два экскаватора) спасательные работы проводят в первой смене на всем участке очага поражения объекта. Основные усилия сосредоточить на розыске пораженных, извлечении их из-под завалов, поврежденных убежищ и укрытий и ликвидации пожаров в корпусах 7, 14, 16. Обеспечить в первую очередь подачу воздуха в затапливаемые и загазованные убежища в корпусах 4, 6 и в защитные сооружения с поврежденными фильтро-вентиляционными установками.

Спасательные работы вести в индивидуальных средствах защиты с 11.30 до 13.30.

4. Начальнику аварийно-технической службы: силами аварийно-технической команды. Ликвидировать и локализовать аварии на сетях водопровода и газопровода. Восстановить пожарное водоснабжение в районе корпусов 7, 14 и 16. Ликвидировать угрозу обрушения стен в корпусах 4, 7, 9, 11.

5. Начальнику противопожарной службы: ликвидировать пожары в корпусах 7, 14 и 16 и не допустить распространения пожаров на участки ведения спасательных работ; провести разведку с целью выявления очагов загорания и при обнаружении — ликвидировать их. Во взаимодействии с 1 СО организовать розыск и вынос пострадавших из очагов пожаров.

6. Начальнику медицинской службы во взаимодействии со спасательными формированиями организовать розыск, вынос и оказание первой медицинской помощи пораженным. Пункты сбора пораженных организовать: у развилки Центрального и Большого проездов; на Центральном проезде западнее корпуса 7, 40 *м* западнее корпуса 4.

Обеспечить эвакуацию пораженных на ОПМ.

7. Начальнику службы ПР и ПХЗ во взаимодействии с противопожарной службой провести дезактивацию входов и выходов в убежища, проездов, пунктов сбора пораженных и мест ведения спасательных работ. Установить дозиметрический контроль за радиоактивным облучением личного состава формирований, соблюдением им мер защиты при ведении работ и изменениями уровней радиации на объекте. Провести дезактивацию инженерной техники и инструмента на месте работ при передаче их очередной смене. Организовать санитарную обработку сменившихся формирований на пункте специальной обработки и обеспечить замену и пополнение индивидуальных средств защиты.

8. Начальнику службы связи к 12.00 организовать связь КП объекта с командиром 1 СО, командирами 1, 2 и 3 СК, начальниками служб и начальником ГО района. Обеспечить оповещение на случай повторного нападения противника.

9. Начальнику службы охраны общественного порядка организовать охрану объекта и материальных ценностей. Обеспечить регулирование движения для организованного вывода и выноса пострадавших на пункты сбора и эвакуацию их в медицинские учреждения. Выставить посты у корпусов 4, 7 и 11, грозящих обрушением, и в местах аварий коммунальных сетей, создающих опасность для действий формирований.

10. Начальнику службы убежищ и укрытий привлечь личный состав звеньев для ведения спасательных работ совместно с 1 СО. По мере вскрытия защитных сооружений приводить их в готовность для укрытия людей на случай повторных ударов противника.

11. Начальнику транспортной службы обеспечить бесперебойную работу инженерной техники, занятой на спасательных работах, и автотранспорта, используемого для эвакуации пораженных. Инженерную технику ремонтировать на месте спасательных работ, обеспечивая быстрый ввод ее в строй.

12. Начальнику службы материально-технического снабжения обеспечить формирования необходимым инструментом и имуществом для ведения спасательных работ. Инженерную технику и инструмент

оставить на месте работы и передать очередной смене после проведения частичной дезактивации.

Питание организовать в загородной зоне: очередных смен — до выдвижения на объект; сменившихся — после выхода их на отдых.

13. Начальнику штаба организовать: разведку и установить связь с укрывающимися в убежищах для определения их состояния; контроль за выполнением спасательных работ и своевременной заменой смен; из рабочих и служащих, вышедших из убежищ и не имеющих травм, создать команды для усиления спасательного отряда; учет сил и средств, занятых на объекте, и полученных доз облучения формированиями.

14. Мой КП в районе корпуса 12. Связь по радио и связными.

15. Доносить о начале спасательных работ; о ходе работ и облучении личного состава через каждый час, а при резких изменениях обстановки и получении предельных доз облучения (свыше 30 *р*) немедленно.

Приложение № 2
к плану занятия
Вариант

Устный приказ

КОМАНДИРА СПАСАТЕЛЬНОГО ОТРЯДА О ВЕДЕНИИ СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ (ПО ОПЕРАТИВНОМУ ВРЕМЕНИ НА 11.10)

1. В результате ядерных ударов противника на объекте полностью разрушены корпуса 13, 17, 18, 21 и 22, остальные здания получили сильные и средние разрушения. Защитные сооружения в корпусах 14 и 16 имеют средние разрушения, в корпусах 4 и 6 — слабые. Во всех убежищах входы и аварийные выходы завалены. Убежище в корпусе 6 заливает водой, в убежище корпуса 4 проникает газ. Все щели разрушены. Пожары возникли в корпусах 7, 10, 14, 16, 17, 18, 21 и 22.

Уровень радиации на объекте на 10.50 составлял 30—32 *р/ч*; к началу работ он снизится до 22—24 *р/ч*.

2. Первый спасательный отряд с двумя санитарными дружинами, одной командой обеззараживания, двумя отделениями противопожарной команды, одной аварийно-технической группой из аварийно-технической команды и инженерной техникой (два автокрана, три бульдозера, два компрессора ЗИФ-55, два экскаватора Э-505) имеет задачу: организовать и проводить спасательные работы на всем участке очага ядерного поражения объекта; разыскать пораженных, извлечь их из-под завалов и разрушенных убежищ, укрытий и зданий; оказать им первую медицинскую помощь и вынести на пункты сбора; обеспечить в первую очередь подачу воздуха в затапливаемые и загазованные убежища в корпусах 4, 6 и в защитные сооружения с поврежденными фильтро-вентиляционными установками; во взаимодействии с противопожарной командой ликвидировать пожары в корпусах 7, 14 и 16.

Спасательные работы вести в индивидуальных средствах защиты в течение 2 *ч*. Начало работ с 11.30 до 15.8.

Доза облучения личного состава — не более 30 *р*.

3. Специальные формирования имеют задачи по ликвидации аварий, пожаров и проведению обеззараживания территории, зданий и сооружений для обеспечения спасательных работ.

4. **Решил**: спастательные работы вести одновременно на всей территории объекта. Главное усилие сосредоточить на спасении укрывшихся в убежищах корпусов 4, 6, 7, 14 и 16, где создавалась наибольшая угроза жизни людей.

Для ведения спасательных работ на объекте создать три участка работ с включением в них: участок 1: корпусов 4, 8 и 12; щелей №№ 4, 5, 6 и 7; участок 2: корпусов 14, 15, 16, 19, 20; щелей №№ 8, 9, 10 и 11; участок 3: корпусов 2, 3, 6, 7, 11; щелей №№ 1 и 2.

5. Первой спасательной команде с двумя звеньями первой санитарной дружины, одним звеном аварийно-технической группы, бульдозером и компрессором спасательные работы проводить на участке 1. **Задача**: разыскать пораженных, извлечь их из убежища корпуса 4 и щелей №№ 4, 5, 6, 7, оказать им первую медицинскую помощь и вынести на пункт сбора в 40 *м* западнее корпуса 4.

Разыскать и извлечь людей из-под завалов вне укрытий.

Главное внимание обратить на убежище корпуса 4, где создалась угроза жизни людей от загазовывания. Во взаимодействии с аварийно-технической командой не допустить обрушения стен на убежище.

6. Второй спасательной команде с тремя звеньями первой санитарной дружины, одним звеном аварийно-технической группы, одним отделением противопожарной команды, бульдозером, экскаватором, автокраном, компрессором спасательные работы проводить на участке 2. **Задача**: разыскать пораженных, извлечь их из убежищ в корпусах 14 и 16 и щелей №№ 9, 10 и 11, оказать им первую медицинскую помощь и вынести на пункт сбора у развилки Большого и Центрального проездов. Разыскать и извлечь людей из-под завалов вне укрытий. Во взаимодействии с противопожарной командой ликвидировать пожары в корпусах 14 и 16.

7. Третьей спасательной команде со второй санитарной дружиной, одним звеном аварийно-технической группы, одним отделением противопожарной команды, бульдозером, автокраном и экскаватором спасательные работы проводить на участке 3. **Задача**: разыскать пораженных, извлечь их из убежищ в корпусах 2, 6, 7 и 11 и щелей № 1 и № 2, оказать им первую медицинскую помощь и вынести на пункты сбора: на Центральном проезде западнее корпуса 7; у развилки Центрального и Большого проездов. Разыскать и извлечь людей из-под завалов вне укрытий.

Во взаимодействии с аварийно-технической командой не допустить затопления убежища в корпусе 6 и обрушения стен в корпусах 7 и 11.

Совместно с противопожарной командой ликвидировать пожар в корпусе 7 и не допустить его распространения на убежища.

Расчистить Центральный проезд для движения автотранспорта.

8. Команде обеззараживания: организовать дезактивацию входов и выходов в убежище при ведении спасательных работ, провести дезактивацию инженерной техники и инструмента при передаче их очередной смене.

9. Начальнику штаба: организовать разведку, выяснить состояние укрывшихся в защитных сооружениях на участке 3; установить связь с командирами спасательных команд; обеспечить контроль за ходом спасательных работ, радиационной обстановкой и облучением личного состава формирований.

10. Заместителю по МТО обеспечить спасательные команды всем необходимым для проведения работ.

11. Мой КП в корпусе 7. Связь осуществлять связными и по радио.

12. Доносить о ходе спасательных работ через каждые 30 *мин*; о полученных дозах облучения — через 1 *ч* работы; при резких изменениях обстановки и получении предельных доз облучения — немедленно.

Приложение № 3
к плану занятия

Вводная № 1

(ДЛЯ ОБЪЯВЛЕНИЯ ОБУЧАЕМЫМ ПО ОПЕРАТИВНОМУ ВРЕМЕНИ 12.00)

В 11.30 формирования 1 СО и служб объекта приступили на всех участках к ведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.

К 12.00 командир 1 СО при обходе второго и третьего участков уточнил задачи командирам 2 и 3 СК, проверил организацию и ход работ, использование инженерной техники и обеспечение инструментом.

К этому времени ему известно следующее:

На участке 1. В убежище вход и аварийный выход сильно завалены. Разбирают завал над перекрытием и пробивают в нем проем. Поступление газа в убежище прекращено. Люди, укрывшиеся в убежище, находятся в тяжелом состоянии. Извлечено из щелей 20 человек с тяжелыми и средними поражениями.

На участке 2. Пожары в корпусах 14 и 16 ликвидированы, но работе мешает сильное задымление. Убежище в корпусе 14 вскрывают расчисткой завала у входа, в корпусе 16 расчищают оголовок аварийного выхода. В районе зданий 15, 16 и 20 разрушен водопровод и теплотрасса; создалась угроза затопления убежища в корпусе 16. Из щелей извлечено 25 человек с тяжелыми и средними поражениями.

На участке 3. Вскрыто убежище в корпусе 7; люди, находящиеся в нем, травм не имеют. В убежище корпуса 6 уровень воды около 1 *м*, дальнейшее ее поступление прекращено, люди находятся в тяжелом состоянии, расчистка завала аварийного выхода проводится бульдозером. В убежище корпуса 2 сильно завалены входы, вскрытие проводят расчисткой оголовка аварийного выхода; в убежище начала поступать канализационная вода. В корпусе 11 обрушилась стена и создала дополнительные завалы у входа в убежище и над аварийным выходом.

Приложение № 4
к плану занятия

Решение

КОМАНДИРА 1 СО ПО ВВОДНОЙ 1 (ВАРИАНТ)

1. Доложить об обстановке начальнику ГО объекта и просить его: людей, выведенных из убежища корпуса 7, направить на участок работ 3 для усиления 3 СК; дать указания начальнику аварийно-технической службы недопустить затопления убежища в корпусе 16 и ликвидировать аварию канализационной сети в корпусе 2.

2. Командиру 1 СК главное внимание сосредоточить на ускорении пробивки проема в перекрытии убежища и подаче в него воздуха.

3. Командиру 3 СК совместно с аварийно-технической командой устранить повреждения канализационной сети в корпусе 2. Главное внимание уделить спасению людей в убежище корпуса 6, ускорить подачу воздуха и быстрейшее его вскрытие.

4. Начальнику штаба отряда: проверить выполнение моих указаний на участке 3; с командиром 3 СК определить и поставить задачи по ведению спасательных работ личному составу, выведенному из убежища № 7.

Приложение № 5
к плану занятия

Вводная № 2

(ДЛЯ ОБЪЯВЛЕНИЯ ОБУЧАЕМЫМ ПО ОПЕРАТИВНОМУ ВРЕМЕНИ 12.30)

Спасательные и неотложные аварийно-восстановительные работы ведутся на всех участках объекта. Решением начальника ГО объекта личный состав, выведенный из убежища № 7, с 12.30 приступил к спасательным работам совместно с 3 СК.

По докладам командиров СК и начальника штаба командиру 1 СО известно:

На участке 1. Очищен завал над перекрытием убежища. Пневмоинструментом и вручную пробито два отверстия и начата подача воздуха в него. Установлена связь с укрывающимися, среди которых 20 человек в тяжелом состоянии. Из щелей и из-под завалов вне укрытий извлечено 30 человек с тяжелыми поражениями и 20 человек с поражениями средней тяжести. Вышел из строя бульдозер.

На участке 2. Расчищен завал у входа в убежище корпуса 14; двери убежища повреждены, перекошены и заклинены, открыть их с помощью ломов, клиньев и кувалд не удалось. В убежище корпуса 16 уровень воды около 1 *м*, дальнейшее ее поступление приостановлено, люди находятся в тяжелом состоянии из-за недостатка воздуха и в связи с затоплением. Оголовок аварийного выхода расчищают вручную и автокраном. Экскаватор вышел из строя. Из щелей извлечено 45 человек, из них 30 с тяжелыми поражениями.

На участке 3. В убежище корпуса 2 ликвидирована авария канализационной сети и ведется подготовка к откачке сточных вод из убежища. Расчищен оголовок аварийного выхода. Восстановлены воздухозаборные каналы. В убежище корпуса 6 начата откачка воды, установлена связь с укрывающимися, среди которых многие в тяжелом состоянии. Продолжается расчистка завала аварийного выхода. Убежище в корпусе 11 завалено тяжелыми обломками из железобетона, длинномерными конструкциями, что затрудняет ведение работ по вскрытию входа и аварийного выхода. Связь с укрывающимися установить не удалось. Из щелей и из-под завалов на территории участка извлечено 60 человек, из которых 40 человек с тяжелыми поражениями.

Приложение № 6
к плану занятия

Решение

КОМАНДИРА 1 СО ПО ВВОДНОЙ № 2
(ВАРИАНТ)

1. Доложить о создавшейся обстановке начальнику ГО объекта и просить его: ускорить эвакуацию пораженных в отряды первой медицинской помощи и дать указания начальнику транспортной службы о ремонте бульдозера и экскаватора.

2. Командиру 1 СК с помощью пневмоинструмента и вручную сделать проем в перекрытии убежища и через него извлечь пораженных.

3. Командиру 2 СК с помощью керосинорезов сделать отверстие в двери убежища корпуса 14 и через него извлечь укрывающихся людей. В убежище корпуса 16 ускорить расчистку от завалов аварийного выхода, воздухозаборных каналов и извлечение из него пораженных. Совместно с аварийно-технической командой откачать из убежища воду.

4. Командиру 3 СК ускорить извлечение людей через аварийный выход из убежища корпуса 2. Лично проверить организацию спасательных работ и использование инженерной техники на вскрытии убежищ корпусов 6 и 11. Главное внимание обратить на убежище корпуса 11 и установление связи с укрывающимися в нем людьми.

5. Начальнику штаба отряда проверить выполнение моих указаний; к 13.00 доложить, какие дозы облучения получены личным составом формирований.

Приложение № 7
к плану занятия

Вводная № 3

(ДЛЯ ОБЪЯВЛЕНИЯ ОБУЧАЕМЫМ ПО ОПЕРАТИВНОМУ ВРЕМЕНИ 13.00)

На участке 1. Завершается пробивка проема в перекрытии убежища. Из щелей и из-под завалов извлечено 60 человек, которым оказана первая медицинская помощь.

На участке 2. В убежище корпуса 14 керосинорезом начата резка проема в двери для вывода пораженных. В убежище корпуса 16 расчищен аварийный выход, началась подача воздуха, два звена сандружинниц проникли в убежище и оказывают помощь пострадавшим. На территории участка сильное задымление от тлеющих корпусов 18, 21 и 22.

На участке 3. Из убежища корпуса 2 начали извлекать пораженных через аварийный выход и оказывать им медицинскую помощь.

В убежище корпуса 6 стойки и подкосы крепящие стену, обрушились и завалили вход. В убежище корпуса 11 продолжаются работы по очистке входа и аварийного выхода от завалов. Установлена связь с укрывающимися, состояние их тяжелое из-за нехватки воздуха. На территории участка выявлено два завала, примыкающих к стене корпуса 2, в которых имеются пораженные. Всего на участке извлечено около 80 человек, в том числе 60 человек с тяжелыми травмами, которым оказывают медицинскую помощь.

Состояние спасательного отряда. Личный состав получил дозу облучения в пределах 20—22 *р*. От тепловых ударов 40 человек находятся в обморочном состоянии. Десять человек погибло в результате обрушений стен. Бульдозер и экскаватор требуют ремонта продолжительностью 2—3 *ч*.

Приложение № 8
к плану занятия

Вводная № 4

(ДЛЯ ОБЪЯВЛЕНИЯ ОБУЧАЕМЫМ ПО ОПЕРАТИВНОМУ ВРЕМЕНИ 13.30)

Формирования 1 СО с приданными санитарными дружинами продолжают успешно вести спасательные работы на указанных им участках. По указанию командира спасательного отряда расчеты инженерных машин проводят частичную дезактивацию техники на местах работ. Личный состав формирований получил облучение по 25—30 *р*.

К 13.30 прибыла вторая смена сил ГО объекта в составе усиленного 2 СО. Командир 1 СО получил распоряжение начальника ГО объекта передать участки работ второму спасательному отряду и вывести формирования отряда на пункт специальной обработки (ПУСО) для проведения санитарной обработки личного состава и обеззараживания одежды и обуви.

Б. ПОДГОТОВКА КОМАНДНО-НАЧАЛЬСТВУЮЩЕГО СОСТАВА ГО УЧРЕЖДЕНИЙ ТОРГОВЛИ И ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Методическая разработка по теме «ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ И ПРЕДМЕТАМИ ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ РАССРЕДОТОЧИВАЕМЫХ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ И ЭВАКУИРУЕМОГО НАСЕЛЕНИЯ»

Учебная цель. Изучить с командно-начальствующим составом организацию и порядок обеспечения продуктами питания и предметами первой необходимости рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуируемого населения.

Дать рекомендации руководителю по методике проведения занятия по данной теме.

Время. 3 часа.

Метод. Классно-групповое занятие.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. *Организация материального обеспечения мероприятий гражданской обороны, осуществляемых при рассредоточении рабочих и служащих и эвакуации населения* . . . . *45 мин*
2. *Обеспечение рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения продуктами питания и предметами первой необходимости* . . . *60 мин*
3. *Обязанности должностных лиц по обеспечению рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуированного населения продуктами питания и предметами первой необходимости* . . . . *30 мин*

Итого . . . *135 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Прежде чем приступить к изложению содержания первого учебного вопроса, целесообразно провести с обучаемыми краткую (в течение 10—15 *мин*) беседу, в ходе которой разобрать некоторые основные положения ранее изученной темы о рассредоточении рабочих и служащих в загородной зоне и эвакуации городского населения. В ходе беседы проверить знание обучаемыми следующих вопросов: понятие о загородной зоне, порядок проведения рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения, прием и размещение рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуированного населения в районах сельской местности.

Беседу следует проводить за счет времени, отведенного на первый учебный вопрос. Для проведения беседы необходимо воспользоваться помещенной в настоящем пособии методической разработкой по теме «Порядок рассредоточения рабочих и служащих и эвакуация городского населения».

Затем можно перейти к рассмотрению первого учебного вопроса темы. При проведении занятия необходимо учитывать состав обучаемых. Например, если среди обучаемых преобладает командный состав продовольственных и промтоварных складов и баз, главное внимание следует уделить вопросам организации и порядка вывоза запасов, их размещения, хранения и отпуска в загородной зоне. С командным составом продовольственных магазинов необходимо детально разобрать вопросы подготовки в местах расселения торговых точек, оборудования складских помещений, взаимодействия с местными органами торговли.

Занятия по теме желательно максимально приблизить к местным условиям и проводить с учетом местных особенностей. Необходимые сведения по этим вопросам можно получить от соответствующих штабов гражданской обороны и в местной службе продовольственного и вещевого снабжения.

Обеспечение занятия. Фотостенды из раздела «Материальное обеспечение мероприятий гражданской обороны», схемы.

Содержание занятия

Организация материального обеспечения мероприятий ГО, осуществляемых при рассредоточении рабочих и служащих и эвакуация населения

Материальное обеспечение имеет большое значение для успешного решения задач гражданской обороны. Оно осуществляется как в мирное время, так и во всех периодах ведения гражданской обороны. Большие по объему и сложные по проведению мероприятия по материальному обеспечению осуществляются при возникновении угрозы нападения противника, особенно в период проведения рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения. В значительной степени успех выполнения этих мероприятий зависит от заблаговременной подготовки соответствующей материально-технической базы в загородной зоне. С этой целью в мирное время по народно-хозяйственному плану предусматривается расширение сети новых продовольственных и промтоварных баз и складов, распределительных холодильников, элеваторов, предприятий мукомольной и хлебопекарной промышленности, а также предприятий торговли и общественного питания за пределами крупных городов, вне зоны возможных разрушений. Кроме того, заранее намечают и оборудуют подземные горные выработки, шахты, карьеры и другие заглубленные сооружения, в которых при возникновении угрозы нападения противника размещают запасы продовольствия и промышленных товаров. На предприятиях пищевой промышленности, холодильниках,

базах, складах, расположенных в городах и сельской местности, заблаговременно проводят герметизацию хранилищ и создают условия, которые обеспечивают надежное хранение запасов продовольствия и промышленных товаров в обстановке, когда возникнет радиоактивное, химическое или бактериальное заражение.

Решению задачи по материальному обеспечению мероприятий гражданской обороны способствуют принимаемые в настоящее время меры по увеличению выпуска продовольственных товаров в защитной таре и упаковке, а также все расширяющееся изготовление продуктов питания как в расфасованном виде, так и не требующих длительного приготовления.

С возникновением угрозы нападения противника в связи с проведением рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения число людей в загородной зоне значительно возрастет. Осуществляемое в мирное время развитие предприятий пищевой промышленности и увеличение сети магазинов и столовых в сельской местности в какой-то степени будет способствовать решению вопросов обеспечения рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированных горожан продовольствием и предметами первой необходимости. Но все же магазины, склады и столовые сельской местности не обеспечат бесперебойное снабжение всего населения, прибывшего в загородную зону. Поэтому с началом рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения предусматривается вывоз из крупных городов в сельскую местность части столовых, баз, складов, продовольственных и промтоварных магазинов с необходимыми запасами. Кроме того, организуются и оснащаются специализированных формирования гражданской обороны — подвижные пункты питания, подвижные пункты вещевого снабжения, звенья подвоза воды.

Рассказ сопровождать показом фотостендов «Организация подвижного пункта питания», «Организация подвижного пункта вещевого снабжения».

В основу материального обеспечения мероприятий гражданской обороны положен территориально-ведомственный принцип. Снабжение рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения продовольствием и товарами первой необходимости организуется непосредственно в районах их расселения. Снабжение осуществляется органами Министерства торговли и Центросоюза через сеть их баз, складов, предприятий торговли и общественного питания.

Общее руководство решением вопросов обеспечения рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения продовольствием и предметами первой необходимости в городе, районе осуществляют исполнительные комитеты Советов депутатов трудящихся, а на объектах народного хозяйства — их руководители. Непосредственную ответственность за выполнение этих мероприятий несут заместители председателей исполнительных комитетов Советов депутатов трудящихся, ведающие вопросами торговли и об-

щественного питания. Они проводят всю эту работу через службу продовольственного и вещевого снабжения (службу торговли и питания). Эта служба создается на базе управлений (отделов) торговли краев, областей, городов и городских районов и правлений потребсоюза районов сельской местности.

На предприятиях народного хозяйства за обеспечение рабочих и служащих продовольствием и предметами первой необходимости отвечает заместитель начальника гражданской обороны объекта по материально-техническому обеспечению, которому подчиняются службы снабжения и сбыта предприятия, отдел рабочего снабжения и транспорт. Для обеспечения рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения продуктами питания и предметами первой необходимости используются местные продовольственные и промтоварные базы, склады, магазины и предприятия общественного питания (столовые, рестораны, кафе и т. п.).

Базы, склады, хлебозаводы, хлебопекарни, холодильники, мясокомбинаты и другие предприятия городов, а также районов сельской местности снабжают магазины и предприятия общественного питания.

Подвижные пункты питания, пункты вещевого снабжения и звенья подвоза воды главным образом используются для обеспечения формирований гражданской обороны во все периоды их действий.

Показать фотостенды «Работа подвижного пункта питания», «Работа подвижного пункта вещевого снабжения».

Снабжение продовольственными и промышленными товарами предприятий и учреждений торговли и общественного питания, а также формирований службы продовольственного и вещевого снабжения осуществляется централизованно, по планам вышестоящих служб в соответствии с выделенными лимитами и фондами, а также установленными нормами снабжения населения.

Обеспечение рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения продовольствием и предметами первой необходимости планируют заблаговременно соответствующие службы. При разработке планов среди других мероприятий предусматривается закрепление баз и складов за теми районами сельской местности, куда будут направляться рассредоточиваемые рабочие и служащие и эвакуированные горожане. Планируют также прикрепление магазинов и предприятий общественного питания к объектам народного хозяйства, учреждениям и учебным заведениям, рабочие и служащие которых рассредоточиваются или эвакуируются в сельскую местность. Обязательно предусматривается выделение необходимого транспорта для перевозки баз, складов, магазинов, столовых и других предприятий в загородную зону. Планы постоянно уточняются и корректируются службами продовольственного и вещевого снабжения, а на объекте народного хозяйства — заместителем начальника гражданской обороны по материально-техническому обеспечению.

Обеспечение рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения продуктами питания и предметами первой необходимости

К обеспечению населения продуктами питания и предметами первой необходимости приступают при возникновении угрозы нападения противника. Выполнение намеченных мероприятий организуется в соответствии с решениями исполнительных комитетов Советов депутатов трудящихся и руководителей предприятий (учреждений).

Питание работающих смен предприятий, продолжающих производственную деятельность в военное время, организуется непосредственно на объектах в имеющихся или во вновь развертываемых столовых.

Для обеспечения рабочих смен предприятий в городе оставляют необходимые запасы продовольствия, которые следует размещать в специально оборудованных защищенных хранилищах.

Снабжение продовольствием объектовых столовых возлагается на службу продовольственного и вещевого снабжения (службу торговли и питания) города (городского района). Горячей пищей личный состав работающей смены обеспечивают, как правило, дважды: до начала работы и после окончания смены. Для обеспечения работающих смен хлебом в городах оставляется минимально необходимое число хлебозаводов.

Во всех защитных сооружениях гражданской обороны, предназначенных для укрытия личного состава работающих смен и лиц, связанных с их обслуживанием, создают неприкосновенный запас продовольствия и воды.

Для их хранения в защитных сооружениях оборудуют специальные места.

Все остальные запасы продовольствия и товаров первой необходимости вывозят на базы и склады загородной зоны. Для вывоза этих запасов в первую очередь используют специализированный транспорт: авторефрижераторы, прицепные рефрижераторы, автобусы с комбинированными кузовами, автомобили для перевозки хлеба, автоцистерны и водоцистерны, устанавливаемые в кузове автомобилей, и другие, а также железнодорожный подвижный состав и водный транспорт, не использованный для эвакуации населения и рассредоточения рабочих и служащих объектов. Кроме того, для вывоза запасов после окончания рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения максимально используют весь освободившийся транспорт.

Объекты народного хозяйства, рабочие и служащие которых рассредоточиваются в загородную зону, а также детские, лечебные учреждения и учебные заведения, которые эвакуируют в загородную зону, вывозят с собой закрепленные за ними магазины, столовые и другие предприятия торговли и общественного питания. Для вывоза этих магазинов и столовых используется освободившийся транспорт, на котором осуществляется рассредоточение рабочих и служащих и эвакуация населения.

Рабочие и служащие предприятий, учреждений и учебных заведений обеспечиваются питанием, продовольственными и промышленными товарами в местных магазинах и предприятиях общественного питания загородной зоны, а также в вывезенных из города магазинах и столовых.

Одновременно с перевозкой закрепленных за предприятиями и учреждениями магазинов и столовых специально организованными автоколоннами из городов в загородную зону вывозятся все другие предприятия торговли и общественного питания. Они располагаются в тех населенных пунктах, где размещаются рабочие и служащие отдыхающих смен и эвакуированное население, и используются для расширения существующей сети и увеличения пропускной способности местных магазинов и столовых.

Личный состав небольших предприятий и заведений, не имеющих своих или закрепленных за этими предприятиями (учреждениями) столовых и магазинов, а также неработающее население, эвакуированное из крупных городов не с предприятиями, в местах расселения прикрепляются к магазинам, столовым и чайным местной торговой сети.

Таким образом, все рассредоточенные рабочие и служащие и эвакуированные горожане по прибытии в пункты размещения организованно прикрепляются к предприятиям торговли и общественного питания. Там они приобретают продовольственные и промышленные товары по установленным нормам снабжения. До прибытия в места расселения население обеспечивается продовольствием за счет личных запасов.

Обеспечение магазинов продовольственными и промышленными товарами и столовых продуктами осуществляется службой продовольственного и вещевого снабжения сельских районов.

Показать фотостенд «Защита от заражения продуктов питания и воды в домашних условиях».

При возникновении угрозы нападения противника граждане, проживающие в населенных пунктах сельской местности, имеющиеся у них запасы продуктов питания укрывают в подвалы, погреба и другие защищенные помещения. В колхозах и совхозах продукцию сельскохозяйственного производства также укрывают в заранее подготовленных хранилищах, складских помещениях или в защитной герметической таре.

В этот же период подвижные пункты питания, подвижные пункты вещевого снабжения и звенья подвоза воды выводят в загородную зону, размещают в местах расселения рабочих и служащих, а также вблизи маршрутов выдвижения сил гражданской обороны. Там они находятся в постоянной готовности обеспечить формирования гражданской обороны и пораженное население горячей пищей, водой и предметами первой необходимости.

Обязанности должностных лиц по обеспечению населения продуктами питания и предметами первой необходимости

Успешное и организованное обеспечение рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуируемого населения продуктами питания и предметами первой необходимости во многом зависит от выполнения должностными лицами предприятий торговли и общественного питания возложенных на них обязанностей по гражданской обороне как в мирное время, так и при возникновении угрозы нападения противника.

Руководящему составу баз, магазинов, столовых и других предприятий общественного питания необходимо изучить места, заблаговременно выделенные для размещения в загородной зоне, и принимать меры для улучшения условий обеспечения выполнения поставленных задач в случае рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения. Надо установить и постоянно поддерживать связь с теми предприятиями и учреждениями, к которым магазин или столовая прикреплены, а также с работниками торговли и общественного питания сельских районов. Следует обучать подчиненный личный состав действиям в условиях угрозы нападения и при применении противником оружия массового поражения.

С возникновением угрозы нападения противника руководящий состав должен обеспечить быстрый и организованный вывоз в загородную зону запасов продовольственных и промышленных товаров, оборудования, всего имущества. Запасы, оборудование и имущество необходимо разместить в намеченных местах, развернуть бесперебойную работу столовых и магазинов и как можно быстрее приступить к обеспечению населения продовольствием, горячей пищей и предметами первой необходимости в установленном порядке, строго по определенным нормам. Должен быть обеспечен бесперебойный подвоз продуктов и предметов первой необходимости и постоянное пополнение запасов для регулярного снабжения рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированных горожан. Директора магазинов и заведующие столовыми должны поддерживать постоянную связь и согласовывать свою работу с районной службой продовольственного и вещевого снабжения, а также поставщиками материальных средств.

Следует принять меры для укрытия личного состава магазинов, столовых и баз, защиты запасов, имущества и оборудования от воздействия радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств, проявлять заботу о врачебном контроле, соблюдении элементарных санитарно-гигиенических мер.

Все действия руководящего и личного состава баз, магазинов, столовых и других предприятий торговли и общественного питания должны быть подчинены решению основной задачи — обеспечить бесперебойное снабжение рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения продуктами питания и предметами первой необходимости.

В заключение руководитель более подробно рассматривает должностные обязанности того командного состава, с которым проводит занятия, и отмечает важность точного и добросовестного выполнения ими своих обязанностей для успешного решения вопросов обеспечения рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения продуктами питания и предметами первой необходимости.

Методическая разработка по теме «СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ, ФУРАЖА, ВОДЫ И СЫРЫХ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА»

Учебная цель. Изучить с командно-начальствующим составом ГО учреждений торговли и общественного питания способы защиты и обеззараживания продовольствия, фуража, воды и сырых продуктов животноводства и полеводства.

Дать руководителю методические рекомендации о порядке проведения занятия по теме.

Время. 5 часов.

Метод. Практическое занятие.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. Защита продовольствия, фуража и сырых продуктов животноводства и полеводства . . .	*30 мин*
2. Защита водоисточников	*30 мин*
3. Способы обеззараживания и порядок использования, утилизации и уничтожения зараженных продуктов, фуража и воды	*30 мин*
4. Проведение мероприятий по защите продуктов и обеззараживание их	*135 мин*
Итого . . .	*225 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Тема отрабатывается непосредственно на объектах торговли, общественного питания, складах и базах.

Занятие состоит из двух частей: первая — вводная; вторая — практическое занятие.

Первые три вопроса целесообразно изучать методом класно-группового занятия с показом учебного кинофильма «Защита продовольствия, фуража и воды от заражения». При изложении учебного материала рекомендуется широко использовать наглядные пособия (плакаты, диапозитивы, фотостенды, образцы упакованных продуктов и защитную тару).

Четвертый учебный вопрос следует отработать практическим показом на заблаговременно подготовленных и оборудованных

хранилищах для защиты от заражения продовольствия, фуража и воды. Отрабатывать способы обеззараживания продовольствия, фуража и воды следует на подготовленной площадке, на которой должны быть вода, бочки, ведра, брандспойты, столы, противогазы, защитная одежда.

До начала занятия руководителю необходимо подготовить нескольких помощников, с которыми он проводит практическое занятие (инструктаж) по изучению способов и приемов обеззараживания. Разбирает ход предстоящего занятия и дает указания, где, когда и что следует показать обучаемым. Показ способов защиты продовольствия, фуража и воды от заражения и отработка приемов обеззараживания должны сопровождаться краткими пояснениями.

Занятие следует закончить разбором, на котором руководитель указывает, как выполнены учебные цели, дает оценку степени готовности данного объекта к защите продовольствия, фуража и воды от заражения.

Обеспечение занятий. Плакаты, диапозитивы, фотостенды, учебный кинофильм, защитная тара, противогазы, защитная одежда, оборудованное хранилище и площадка для обеззараживания.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Коваленко В. Я. Как защитить воду и продовольствие от радиоактивных, отравляющих и бактериальных средств. М., Медгиз, 1963.

Зубкин А. С. Защита пищевых продуктов, фуража и воды от средств массового поражения. М., Изд-во ДОСААФ, 1968.

Содержание занятия

Защита продовольствия, фуража и сырых продуктов животноводства и полеводства

На объектах торговли, общественного питания, на продовольственных базах, складах большое внимание должно быть уделено защите продуктов питания, фуража и воды от заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.

Рассказ сопровождать показом плакатов, фотостенда и подготовленных хранилищ для защиты продовольствия и фуража.

Мероприятия по защите проводятся еще в мирное время. При возникновении угрозы нападения принимают дополнительные меры по защите продовольствия, фуража и воды. Это герметизация складских помещений, проведение мероприятий по защите продовольственного сырья с помощью различных видов тары, упаковок и упаковочных материалов, а также проведение санитарно-гигиенических мероприятий, способствующих правильному хранению продуктов.

Одним из основных способов защиты продовольствия, пищевого сырья, фуража и запасов воды является их изоляция от внешней

среды. Такая изоляция достигается созданием герметичности складских хранилищ и производственных помещений, в которых находятся продукты питания, запасы фуража, а также резервуары с водой.

С этой целью трещины и щели в стенах, полах, на потолках зданий заделывают цементом или глиной. Излишние оконные и дверные проемы, лазы и другие отверстия закладывают кирпичом или заделывают досками и оштукатуривают. Рамы тщательно подгоняют к оконной коробке, застекляют и промазывают замазкой или оклеивают плотной бумагой. С внутренней стороны окон делают плотные деревянные щиты, обшитые толем или другим воздухонепроницаемым материалом, щиты по краям промазывают раствором глины, цемента или извести. Эти щиты нужны также для предохранения от попадания осколков стекол в зерно или продукты.

Для герметизации дверей дверные полотна подгоняют к раме и обивают различными плотными материалами (листовая резина, рубероид, клеенка и т. п). Для предотвращения проникания в склады грызунов вентиляционные отверстия защищают мелкой металлической сеткой, а нижнюю часть дверей обивают листовым железом на высоту 15—20 *см*. Окна заделывают сеткой от насекомых.

Полной герметизации производственных и складских помещений простейшими способами достигнуть трудно. Поэтому для защиты продуктов питания, фуража, запасов воды проводят дополнительные мероприятия и в первую очередь используют различного рода тару, упаковочные и укрывочные материалы.

На продовольственных складах и базах сыпучие продукты (зерно, крупа, мука, сахар) хранят в бункерах, закромах, ларях, которые можно легко приспособить для защиты от заражения радиоактивными, отравляющими веществами или бактериальными средствами. Поэтому все неплотности и щели мест хранения заделывают и обмазывают глиной, замазкой или проклеивают бумагой, а крышки уплотняют.

Для транспортировки и хранения различных продуктов широко применяют плотную деревянную ящичную тару, деревянные бочки, тару из картона и мешковины. Все эти виды тары обеспечивают защиту продуктов только от радиоактивной пыли, паро- и туманообразных отравляющих веществ и бактериальных средств. От капельно-жидких отравляющих веществ эта тара практически не защищает. Брезенты, полиэтиленовые пленки, прорезиненные ткани, многослойные бумажные полотнища беспечивают достаточно хорошую защиту продуктов и пищевого сырья от аэрозолей радиоактивных и отравляющих веществ, а также от бактериальных средств. Все эти материалы используются для защиты от заражения продовольственного сырья и фуража, хранящихся под открытым небом. Если зерно, фураж находятся на поле или на току, то принимают все меры для быстрой перевозки его на элеваторы или

склады. При необходимости хранения продуктов и фуража в буртах, штабелях, в стогах и копнах над ними строят навесы, а с боковых сторон закрывают брезентом, мешковиной и рогожей. Объемный фураж (сено, солома) покрывают несъедобной соломой, толщиной слоя не менее 25 *см*.

Наилучшими защитными свойствами обладает герметически закрытая металлическая (бочки, бидоны) и стеклянная тара (банки, бутыли). Подобная тара практически исключает заражение продуктов питания и воды.

На крупных пищевых предприятиях, где в цехах находится большое количество продовольственного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, для защиты их от заражения используют имеющееся технологическое оборудование — холодильные камеры, автоклавы, пароварочные котлы, оборудованные герметическими крышками цистерны.

При перевозке затаренных продуктов их следует укрывать брезентом или мешковиной. Незатариваемые продукты (мясо в тушах, мука, хлеб, рыба и т. д.) перевозят в фургонах, рефрижераторах, автоцистернах, изотермических контейнерах и в специальных плотных ящиках.

Все перечисленные способы защиты продовольствия, пищевого сырья, фуража нужно сочетать: необходимо одновременно с герметизацией хранилищ помещать продукты в защитную упаковку, покрывать брезентом, защитной пленкой.

Защита водоисточников

Основные меры защиты водоисточников следующие: создание зон строгого режима, усиление охраны водоисточников, систем водоснабжения и водопроводных сооружений, накопление запаса хлора для обеззараживания воды, герметизация головных сооружений водопровода, систематический санитарный надзор за качеством питьевой воды.

Наиболее надежно защищена от заражений вода, находящаяся в трубопроводах городской системы водоснабжения, артезианских колодцах и закрытых резервуарах. Опасность заражения воды здесь может возникнуть лишь в местах разбора воды.

Водонасосные станции защищают максимальным уплотнением конструкций станций — заделкой трещин, установкой защитных ставень на окна, герметизацией окон и дверей, уплотнение мест ввода трубопроводов.

Запасные резервуары с водой защищают устройством на горловинах плотно закрывающихся крышек, на вентиляционные трубы устанавливают герметические задвижки.

Показать с кратким пояснением оборудованный колодец.

Шахтные колодцы для защиты от заражения оборудуют плотным срубом с закрывающейся крышкой. Вокруг сруба в радиусе 1 *м* устраивают глиняный замок слоем 30—40 *см*, его хорошо утрамбовывают, при возможности вместо глиняного замка поверх-

ность цементируют или асфальтируют. Поверх глины насыпают слой песка толщиной 10—15 *см* (слой песка после заражения удаляют и насыпают чистый). В срубе колодца устанавливают корыто со специальным крюком на его краю. Ведро, поднимаясь, зацепляется за крюк, наклоняется, и вода из него выливается в корыто. Из корыта вода выливается наружу через сливную трубу в ведро. Над колодцами устраиваются будки, стены которых штукатурят или обмазывают глиной. Дверь будки или крышку сруба закрывают на замок.

Открытые водоисточники — арыки, родники, пруды, озера защитить от заражения радиоактивными отравляющими веществами и бактериальными средствами слишком сложно. Поэтому после применения средств массового поражения пользоваться такими водоисточниками категорически запрещается до получения разрешения медицинской службы. Это разрешение дают после санитарной экспертизы воды на зараженность.

Рассказ сопровождать показом наглядных пособий (плакат, фотостенд, диапозитив).

Для получения очищенной воды из зараженных открытых водоемов (рек, озер) на берегу можно сделать специальные фильтрующие колодцы. Такие колодцы устраивают на расстоянии 10—15 *м* от берега водоема.

Если берег водоема водопроницаем, то дополнительных устройств для фильтрации воды не требуется. Колодец заглубляется ниже уровня дна водоема. При водонепроницаемом грунте устраивают фильтрационную траншею или трубу, стены которой делают такими же, как и стены обычного шахтного колодца (железобетонные трубы, каменная обкладка или деревянный сруб). Траншею в месте забора воды засыпают крупными камнями, а поверх камней насыпают гравий и песок.

Открытые водоразборные колонки закрывают колпаками, обшивают досками и толем или листовым железом.

Способы обеззараживания и порядок использования, утилизации и уничтожения зараженных продуктов, фуража и воды

Разрешение на использование в пищу и на корм скоту продовольствия, воды и фуража, находящихся в зоне заражения, дают органы санитарного и ветеринарного надзора после санитарной экспертизы. До получения такого разрешения запрещается пользоваться источниками воды, пищевыми продуктами, фуражом, находившимися в зоне заражения.

Работы по обследованию зараженности пищевых продуктов, сырья, фуража и воды производят после обеззараживания территории, складских зданий и помещений. Во время обследования тщательно осматривают помещение, тару, продукты и дают оценку их состоянию, берут пробы для анализа на зараженность. На основе данных осмотра, анализов и лабораторных заключений про-

довольственные продукты и фураж делят на группы: зараженные, подозрительные на заражение и незараженные.

Органы санитарно-ветеринарной экспертизы дают указание о порядке обеззараживания и использования пищевых продуктов, фуража и воды. В первую очередь обеззараживанию подлежат продукты первой необходимости. Во всех других случаях нескоропортящиеся продукты оставляют на длительное хранение для самодезактивации и самодегазации.

Показать практически способы обеззараживания на оборудованной площадке.

Работы по обеззараживанию продовольствия, фуража и воды проводят на незараженной территории в специально отведенных для этой цели местах.

Основным средством дезактивации продуктов и фуража является механическое удаление радиоактивных веществ с продуктов. Сначала дезактивируют тару, а затем продукты.

Герметичная тара (консервные, металлические и стеклянные банки, железные бочки и бидоны) дезактивируются обмыванием водой или моющими растворами с одновременным протиранием щетками. Негерметичная тара — фанерные и картонные ящики, бумажные мешки и пакеты — обеззараживаются протиранием влажной ветошью или щетками. (Тару из мешковины не дезактивитуют.) После дезактивации тару подвергают дозиметрическому контролю на полноту обеззараживания. Затем при необходимости перекладывают продукты в чистую тару.

Радиоактивные вещества с таких продуктов, как мясо, рыба, овощи, фрукты, удаляют многократным смыванием водой с поверхности. Муку, крупу, зерно, хлеб, сыр, твердые жиры, мясо дезактивируют снятием верхнего зараженного слоя. Сыпучие продукты (зерно мука, сахар), находящиеся в мешках, дезактивируют перетариванием. Зараженную тару предварительно увлажняют водой во избежание появления пыли. Мешки с мукой замачивают в воде, а с сахаром — покрывают клейстером. Затем после высушивания мешков муку, сахар с помощью полого цилиндра, вставленного в мешок, пересыпают в чистую тару. Зараженный слой теста или прилипшего к таре сахара уничтожают. При дезактивации хлеба, жиров, мяса и других подобных продуктов срезают верхний слой толщиной около 2—3 *см*.

Большие запасы зараженного продовольствия, находящиеся на складах, в буртах, оставляют на длительное хранение до полного распада радиоактивных веществ.

Объемный фураж (сено, солома) дезактивируют удалением верхних и боковых слоев до незараженного слоя, что проверяется с помощью дозиметрического прибора.

Жидкие продукты дезактивируют отстаиванием, фильтрацией или перегонкой. Наиболее надежный способ дезактивации воды и жидких продуктов — фильтрование. Для очистки воды этим способом требуются специальные фильтры.

Необходимым условием при дезактивации продуктов, фуража и воды является проведение повторного дозиметрического контроля на полноту их обеззараживания.

Пищевые продукты, фураж и воду, если они находились в химическом очаге заражения, подвергают дегазации. Основные способы дегазации — проветривание или удаление верхнего зараженного слоя. Проветриванием дегазируют продукты и фураж, зараженные парами отравляющих веществ зерно, муку, хлеб и мучные изделия, крупу, сахар, овощи, фрукты. Дегазация проветриванием требует значительного времени (до нескольких суток).

Продукты, зараженные капельножидкими отравляющими веществами, дегазируются снятием верхнего зараженного слоя. Этот же способ дегазации применяют и при заражении парами отравляющих веществ мяса, сала, твердых жиров (масло, животный жир).

Кроме указанных способов на предприятиях пищевой промышленности продукты могут быть продегазированы кулинарной обработкой (варкой).

Продукты, заключенные в герметичную тару из непористых материалов (жестяные консервные банки, металлические бочки, стеклянные банки с закатанными жестяными крышками), практически не заражаются. Обработке дегазирующими веществами или растворителями подвергается только тара, после чего ее обмывают водным раствором мыла или щелока.

Продукты, находящиеся в деревянных и картонных ящиках, бумажных мешках и тому подобной пористой таре, извлекают из них, берут пробу, производят лабораторный анализ и при необходимости дегазируют.

Воду дегазируют с помощью различных химических реагентов или фильтрованием. Дегазацию воды проводят централизованно на водопроводных станциях.

После дегазации продуктов, фуража и воды производят лабораторный анализ и в случае положительного результата дают разрешение на их использование. Для дегазации продовольствия химические средства не применяются, так как они изменяют вкусовые свойства продукта и могут быть вредны для человека.

В случае установления зараженности пищевых продуктов микробами или их токсинами большие запасы продовольствия подвергают дезинфекции. В домашних условиях небольшие запасы продуктов, зараженные микробами (токсинами), уничтожают.

Для бактериальных средств нет минимально допустимых норм зараженности. Дезинфекцию продовольствия и воды поэтому ведут до полной гибели бактериальных клеток и разрушения токсинов.

Зараженную тару обрабатывают дезинфицирующими веществами: раствором дегазирующих веществ и раствором формалина, фенола, лизола и др. Продукты в герметичной таре, жестяных и стеклянных банках, полиэтиленовых мешочках обычно не дезинфицируют, а ограничиваются лишь дезинфекцией тары.

Наиболее приемлемым и надежным способом дезинфекции продовольствия является кипячение и обработка паром. Например, зараженное мясо обеззараживают кипячением в воде, жиры перетапливают, растительные масла — кипятят, хлеб высушивают на сухари. Время обработки зависит от вида бактериальных средств.

Продукты питания, которые не подлежат дегазации, уничтожаются или поступают на утилизацию.

В производственных условиях продовольствие можно дезинфицировать при технологической переработке продукта. Вода, поступающая в водопровод, дезинфицируется на головных очистных сооружениях.

После окончания дезинфекции проверку продовольствия, фуража и воды на возможность их использования производят особенно тщательно.

Продовольствие, пищевое сырье и фураж обеззараживают на специально оборудованной площадке вблизи источника воды. Она должна иметь чистую и грязную половины, на грязной половине производят обеззараживание продуктов, последние после обработки собирают на чистой половине. На площадке необходимо иметь брандспойты с шлангами, бочки, ведра. Для подачи воды под напором необходимо иметь насос любой конструкции или подавать ее из водопровода. Сток использованной воды обеспечивают устройством сточных канавок, зараженную воду отводят в канализационную систему или в поглощающий колодец.

При работах по обеззараживанию продуктов личный состав должен быть в противогазах и средствах защиты кожи. Все находившиеся на площадке по окончании работ проходят санитарную обработку.

В. ПОДГОТОВКА КОМАНДНО-НАЧАЛЬСТВУЮЩЕГО СОСТАВА ГО УЧРЕЖДЕНИЙ КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Методическая разработка по теме «ОРГАНИЗАЦИЯ КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В РАЙОНАХ РАССРЕДОТОЧЕНИЯ И ЭВАКУАЦИИ»

Учебная цель. Научить командно-начальствующий состав организовывать коммунально-бытовое обслуживание в районах рассредоточения и эвакуации.

Дать рекомендации по методике проведения занятия по теме.

Время. 2 часа.

Метод. Классно-групповое занятие.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. *Подготовка предприятий и учреждений коммунально-бытового обслуживания к обеспечению населения в районах рассредоточения и эвакуации*	*30 мин*
2. *Организация коммунально-бытового обслуживания в местах размещения рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуируемого населения*	*40 мин*
3. *Подготовка, оборудование и защита водоисточников*	*20 мин*
Итого . . .	*90 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В начале занятия необходимо провести краткую (в течение 10 *мин*) беседу, в ходе которой разобрать несколько вопросов, связанных с организацией и проведением рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения.

Можно рекомендовать разобрать примерно такие вопросы: определение понятий рассредоточение и эвакуация, организация и порядок проведения рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения, прием и размещение рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуируемых горожан в сельской местности. Беседу следует проводить за счет учебного времени, отведенного на изучение первого вопроса.

Занятия по этой теме проводятся с командно-начальствующим составом ГО предприятий коммунального хозяйства (бань, прачечных) и учреждений бытового обслуживания (парикмахерских, ремонтных и пошивочных мастерских и др.). На занятии следует уделить основное внимание раскрытию именно тех вопросов, которые будут решать работники коммунально-бытового обслуживания в период рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения. В ходе проведения занятия следует подчеркнуть необходимость заблаговременного изучения состояния и возможностей предприятий коммунально-бытового обслуживания тех населенных пунктов, в которых предстоит действовать обучаемым в случае возникновения угрозы нападения противника. Следует также обратить внимание обучаемых на необходимость взаимодействия с местными органами коммунально-бытового обслуживания сельских районов при решении вопросов, связанных с обеспечением рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуируемых горожан.

Содержание занятия

Подготовка предприятий и учреждений коммунально-бытового обслуживания к обеспечению населения в районах рассредоточения и эвакуации

При решении вопросов рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения из крупных городов обязательно предусматривается создание в сельской местности (в местах расселения) необходимых санитарно-гигиенических и бытовых условий. Это тем более необходимо, если учесть, что после проведения рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации горожан плотность населения в загородной зоне возрастает в 3—5 раз. В условиях уплотненного размещения людей коммунально-бытовое обслуживание вывезенного из городов населения приобретает особо важное значение.

Проводимые Коммунистической партией и Советским Правительством мероприятия по изменению облика села, по культурно-бытовому строительству в районах сельской местности в значительной степени благоприятствуют решению задач по коммунально-бытовому обслуживанию эвакуированного населения. За последние годы в населенных пунктах сельской местности построено значительное число предприятий бытового обслуживания — парикмахерских, ремонтно-пошивочных мастерских и комбинатов бытового обслуживания, бань и прачечных. Немало сельских населенных пунктов имеют водопровод и канализацию. Но в полной мере удовлетворить даже минимальные потребности в коммунально-бытовом обслуживании рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения имеющиеся в сельской местности предприятия и учреждения не в состоянии. Поэтому заблаговременно планируют значительное расширение имеющейся в районах сельской местности сети предприятий и учреждений коммунально-бытового обслуживания за счет вывоза в загородную зону коммунально-бытовых предприятий из крупных городов.

Коммунально-бытовое обслуживание рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения предусматривает создание в местах размещения сети обмывочных пунктов, парикмахерских, ремонтных мастерских; подготовку, оборудование водоисточников и их защиту от попадания радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств; строительство, оборудование и содержание в надлежащем санитарном состоянии отхожих мест и осуществление других мероприятий.

Общее руководство организацией коммунально-бытового обслуживания вывезенного из городов населения в местах его размещения в сельской местности осуществляют исполнительные комитеты Советов депутатов трудящихся и руководители предприятий, учреждений и других организаций. К практическому решению задач коммунально-бытового обслуживания рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения привлекают со-

трудников управлений (отделов) коммунального хозяйства и бытового обслуживания городов, городских районов и районов сельской местности, специалистов водоканалтрестов, банно-прачечных комбинатов и комбинатов бытового обслуживания и других предприятий и учреждений коммунально-бытового обслуживания.

Коммунально-бытовое обслуживание рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения планируют заблаговременно.

В районах рассредоточения и эвакуации детально изучают состояние водоснабжения населенных пунктов, наличие и возможности (пропускная способность) бань, душевых, парикмахерских, ремонтных мастерских, состояние отхожих мест. Этим занимаются представители исполнительных комитетов Советов депутатов трудящихся, эвакуационных органов, коммунально-технической службы, управлений (отделов) бытового обслуживания. На эти рекогносцировки привлекают работников санитарно-эпидемиологических станций и местных органов власти.

В ходе рекогносцировки, а также при разработке и корректировке планов все вопросы коммунально-бытового обслуживания решают совместно с руководящими работниками органов коммунального хозяйства и бытового обслуживания районов сельской местности.

При планировании коммунально-бытового обеспечения рассредоточения и эвакуации предусматривают прикрепление городских предприятий и учреждений коммунального хозяйства и бытового обслуживания для обслуживания отдельных крупных объектов народного хозяйства, а также закрепление бань, прачечных и других предприятий и учреждений за конкретными пунктами сельской местности. В планах намечают места развертывания обмывочных пунктов и пунктов коммунально-бытового обслуживания, меры по оборудованию дополнительных водоисточников, по защите всех водоисточников от заражения отравляющими, радиоактивными веществами и бактериальными средствами, предусматривают и другие необходимые мероприятия.

Руководящий состав предприятий и учреждений коммунального хозяйства и бытового обслуживания привлекают к разработке и корректировке отдельных разделов плана.

Важнейшей обязанностью командно-начальствующего состава ГО учреждений коммунально-бытового обслуживания является участие в учениях. Они должны обучать своих подчиненных действиям в условиях угрозы нападения противника и при проведении рассредоточения рабочих и служащих и эвакуации населения. На предприятиях коммунального хозяйства и в учреждениях бытового обслуживания разрабатывают необходимую техническую документацию и создают запас оборудования на случай вывоза предприятий коммунально-бытового обслуживания в загородную зону и развертывания их в сельской местности.

Организация коммунально-бытового обслуживания в местах размещения рассредоточиваемых рабочих и служащих и эвакуируемого населения

Предприятия и учреждения коммунального хозяйства и бытового обслуживания крупных городов в интересах гражданской обороны используются по-разному. Часть из них после объявления об угрозе нападения противника остается в городе и используется как для обеспечения его жизнедеятельности, так и для коммунального обслуживания объектов народного хозяйства, продолжающих производственную деятельность в военное время. На базе других предприятий коммунально-бытового обслуживания развертывают специальные формирования и учреждения гражданской обороны, которые предназначаются для санитарной обработки людей и обеззараживания одежды. Такие же формирования могут создаваться на базе предприятий коммунально-бытового обслуживания районов сельской местности. Значительную часть городских предприятий и учреждений коммунально-бытового обслуживания эвакуируют в загородную зону, где совместно с организациями коммунального хозяйства и бытового обслуживания районов сельской местности они производят коммунально-бытовое обслуживание рассредоточенных рабочих и служащих, эвакуированных горожан и местного населения.

Предприятия и учреждения коммунально-бытового обслуживания могут эвакуироваться из крупных городов вместе с рабочими и служащими объектов народного хозяйства и других организаций, за которыми они закреплены, а также самостоятельно. В последнем случае для их вывоза в места расселения рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения выделяют транспорт, освободившийся после вывоза горожан в сельскую местность. Ответственность за вывоз личного состава и оборудования, необходимого для развертывания пунктов обслуживания, возлагают на руководителей коммунально-бытовых учреждений и организаций. После прибытия в места расселения личный состав предприятий и учреждений коммунально-бытового обслуживания немедленно приступает к развертыванию обмывочных пунктов и пунктов коммунально-бытового обслуживания населения. Эти пункты предназначены для обслуживания рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения, размещенных в одном или нескольких селениях. Стационарные обмывочные пункты развертывают на базе бань или душевых павильонов имеющихся населенных пунктов. Предусматривается такая организация обмывочных пунктов, чтобы население не реже одного раза в декаду могло мыться. Если емкость бань или душевых павильонов не позволяет решить эту задачу, их расширяют, а при невозможности расширения создают передвижные душевые установки. Для мытья эвакуированных горожан используют бани, находящиеся в личном пользовании местного населения. Для обеспечения бесперебойной работы стационарных и передвижных обмывочных пунктов и их

обслуживания привлекают местных жителей и эвакуированных из городов работников бань и душевых павильонов. Для этих же целей могут быть привлечены эвакуированные горожане в порядке их трудоустройства.

Население проходит санитарную обработку на стационарных и передвижных обмывочных пунктах организованно, по специально разработанным графикам, которые заблаговременно доводят до населения. Руководители предприятий, учреждений и организаций, эвакуированных из городов в районы сельской местности, исполнительные комитеты Советов депутатов трудящихся и медицинские работники должны обеспечить, чтобы все население в установленные сроки проходило обработку.

В случае возникновения зон радиоактивного заражения, очагов химического и бактериального заражения обмывочные пункты используют для санитарной обработки пораженного населения.

Пункт коммунально-бытового обслуживания рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения также развертывают для одного или нескольких селений. В состав такого пункта обычно входят парикмахерские, мастерские по ремонту одежды, обуви и других предметов домашнего обихода. Для их размещения используют имеющиеся или специально выделенные помещения. Если позволяют условия, можно организовать отдельные точки по приему от населения в ремонт одежды и обуви.

Отхожие места, выгребные и помойные ямы оборудуют закрытыми в заранее намеченных местах, согласованных с работниками санитарно-эпидемиологических станций. Помойки необходимо ограждать. Для строительства и оборудования отхожих мест, выгребных ям и помоек широко привлекают местное население и эвакуированных горожан. За отхожими местами, выгребными ямами, помойками и другими местами общего пользования устанавливают постоянный контроль. Регулярно проводят дезинфекцию мест общего пользования.

Подготовка, оборудование и защита водоисточников

Водоснабжение рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированного населения имеет исключительно важное значение для их нормальной жизнедеятельности. Все рассредоточенные рабочие и служащие и эвакуированные горожане должны быть обеспечены в местах расселения водой для питья, приготовления пищи и для целей соблюдения элементарных санитарно-гигиенических требований. Водоснабжение в местах ресселения должно быть организовано таким образом, чтобы население бесперебойно получало воду из расчета 8—10 *л* воды в сутки на одного человека.

Одновременно с решением вопросов обеспечения населения водой необходимо предусмотреть защиту водоисточников от заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.

Водоснабжение населенных пунктов сельской местности может осуществляться из открытых водоисточников. Но наиболее распространены артезианские скважины и шахтные колодцы. Если населенный пункт снабжается водой по системе водопровода, то он, как правило, вполне обеспечивает потребности как местного населения, так и эвакуированных горожан. В отдельных случаях предусматривают дополнительное оборудование резервуаров для запасов воды. Такие резервуары представляют собой большие частично заглубленные или подземные емкости, выполненные из металла, бетона, железобетона, и иногда и из дерева. Одновременно со строительством таких резервуаров проводят мероприятия по их герметизации для предохранения от попадания радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

Если водоснабжение населенных пунктов сельской местности происходит через артезианские скважины или шахтные колодцы, то для обеспечения водой рассредоточенных рабочих и служащих и эвакуированных горожан чаще всего потребуется оборудовать дополнительные водоисточники. В этом случае пробуривают новые артезианские скважины или отрывают шахтные колодцы.

Глубина артезианских скважин определяется залеганием водоносного слоя. Подземную воду подают на поверхность глубинным насосом, который устанавливают в нижней части скважины. Насосы приводят в действие электрические моторы, которые монтируют на поверхности или вместе с насосом (погруженные насосы). Для предохранения водоносного слоя от обрушения и пропуска чистой воды скважины оборудуют различными фильтрами. Над каждой скважиной строят наземный или подземный павильон. Часть скважин оборудуют эрлифтами — специальными водоподъемными устройствами, которые работают по принципу нагнетания в скважину по трубе сжатого воздуха под давлением и выталкивания воды наружу по другой трубе.

Артезианская скважина является надежным источником получения чистой воды даже в условиях различных видов заражения. Заражение воды возможно только через верхнюю часть скважины, а также через неплотности в стыках водопроводящих труб. Для предохранения от заражения необходимо скважины тщательно заделать глиной или цементом, провести герметизацию наземного павильона и устранить трещины и неплотности в разводящих трубах. На воздухозаборных устройствах эрлифтных установок необходимо установить фильтры.

Глубина шахтных колодцев зависит от залегания водоносного слоя и может быть 1—2 *м* и более. Стены шахтного колодца укрепляют деревянным срубом, бутовой или кирпичной кладкой или железобетонными кольцами. Для подъема воды устраивают простейшие приспособления. Для предохранения колодца от заражения над ним оборудуют навесы или герметичные будки, ствол шахты закрывают плотной крышкой, вокруг колодца устраивают отмостку из асфальта, бетона или глины. Для того чтобы можно

было пользоваться водой в условиях радиоактивного заражения, колодцы оборудуют лотком с приспособлением для опрокидывания ведра ил бадьи. При этом герметизация самого колодца не должна быть нарушена.

Даже если мероприятия по повышению надежности централизованного водоснабжения в местах расселения проведены в широких масштабах, необходимо чтобы население создало максимально возможные индивидуальные запасы воды. Для хранения запасов воды пригодны ведра, бачки, бидоны, ванны, стеклянные банки и другие емкости, которые размещают в укрытиях, погребах, кладовых; в колхозах и совхозах используют цистерны, баки, крупные бочки и другие емкости.

Кроме того, должна быть организована охрана водоисточников, наблюдение за их состоянием и лабораторный контроль. Все население необходимо предупредить о том, что пользоваться водой в условиях заражения можно только после проведения специальных анализов на ее пригодность и заключения медицинской службы, данного на основе результатов анализа.

В заключение руководитель занятия отмечает значение хорошо организованного коммунально-бытового обслуживания населения в районах рассредоточения и эвакуации, подчеркивает роль командно-начальствующего состава ГО предприятий коммунально-бытового обслуживания в решении этой задачи.

Методическая разработка по теме «ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ТЕХНИКИ»

Учебная цель. Совершенствовать знания и навыки командно-начальствующего состава ГО учреждений, коммунально-бытового обслуживания по обеззараживанию (дезактивации, дегазации, дезинфекции) территории, сооружений, помещений и техники.

Дать руководителю методические рекомендации о порядке проведения занятия по теме.

Время. 6 часов.

Метод. Практические занятия.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. Способы обеззараживания территории, сооружений, помещений и техники	*45 мин*
2. Вещества и растворы, применяемые при дезактивации, дегазации и дезинфекции	*45 мин*
3. Организация и порядок проведения работ по обеззараживанию и меры безопасности . . .	*180 мин*
Итого . . .	*270 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Учебный материал данной темы целесообразно изучать на двух занятиях. На первом занятии в течение 2 *ч* следует освоить два первых вопроса. Руководитель, используя плакаты, таблицы, фотостенды, дает понятие о способах обеззараживания территории, сооружений и транспорта. Излагает характеристику дезактивирующих, дегазирующих и дезинфицирующих веществ и их растворов. Обучаемые должны усвоить, в каких случаях применяются эти вещества и нормы их расхода.

Второе занятие (практическое — 4 *ч*) рекомендуется провести на подготовленных площадках, где следует отработать и показать обучаемым порядок, приемы и способы обеззараживания территории, сооружений, помещений и техники.

До начала занятия руководитель готовит в помощь команду (расчет), с которой проводит практическое занятие (инструктаж). На инструктаже (по заранее разработанному плану) разбирает ход предстоящего занятия, обязанности номеров расчета специальных машин и дает указание своим помощникам, где, когда и что следует показать обучаемым.

Показ обучаемым способов и порядка работ по обеззараживанию должен сопровождаться кратким пояснением. Следует также дать указания, какие меры безопасности необходимо соблюдать.

Обучаемым рекомендуется показать следующие виды специальных работ:

— дегазацию участка местности сыпучими дегазирующими веществами с помощью машин-пескоразбрасывателей и разбрасыванием дегазирующих веществ из кузова машин лопатами;

— дегазацию участка местности растворами с помощью поливочных машин, транспортных опрыскивателей (опыливателей);

— снятие верхнего зараженного слоя грунта (снега) с помощью бульдозера, грейдера и лопатами;

— обеззараживание вертикальных поверхностей водой из шлангов и растворами из ранцевых опрыскивателей;

— полную дезактивацию автомобиля на площадке обеззараживания транспорта.

Весь состав команды (расчета), проводящий работу по обеззараживанию, должен находиться в защитной одежде.

Закончить занятие следует разбором.

Содержание первого занятия

Способы обеззараживания территории, сооружений, помещений и техники

Руководитель объясняет, что в зависимости от вида и характера заражения обеззараживание поверхностей осуществляется дезактивацией, дегазацией или дезинфекцией.

Очаги радиоактивного, химического или бактериального заражения могут охватывать большие районы. Обеззараживание та-

кой территории практически невозможно. Поэтому дезактивации, дегазации и дезинфекции подвергаются только наиболее важные участки территории, населенных пунктов, необходимые сооружения, помещения и технические средства.

Работы по обеззараживанию проводят в тех случаях, когда зараженные объекты станут опасными для людей, будут препятствовать спасательным и аварийно-восстановительным работам, затруднят производственную деятельность предприятий. Участки территории, зараженные радиоактивными веществами, **дезактивируются** сметанием, смыванием водой, срезанием и удалением зараженного слоя, засыпкой незараженным грунтом, а также перепахиванием и перекопкой.

Сметание применяется для дезактивации небольших участков асфальтированных поверхностей, смывание водой — для дезактивации территории также с твердым покрытием (асфальт, бетон, булыжник). Участки местности, не имеющие твердого покрытия, дезактивируются срезанием и удалением слоя зараженного грунта толщиной 5—10 *см* (снега 20—25 *см*). Способ засыпки зараженной территории слоем незараженного грунта толщиной 5—10 *см* можно рекомендовать только для дезактивации небольших участков местности или проходов. В отдельных случаях местность, зараженная радиоактивными веществами, может быть дезактивирована перепахиванием.

Здания и сооружения дезактивируются смыванием (сверху вниз) радиоактивных веществ струей воды или моющими растворами под давлением.

Дезактивацию помещений, мебели и предметов домашнего обихода можно проводить различными способами, это зависит от характера помещений, мебели или вещей. Стены помещений, пол и потолок дезактивируют обметанием, обтиранием влажными тряпками, обмыванием струей воды или моющими растворами. Также дезактивируют жесткую мебель (шкафы, столы, стулья). Мягкая мебель дезактивируется обметанием, чисткой щетками, выколачиванием пыли и обработкой пылесосами.

Городской транспорт и технику (строительные, дорожные, сельскохозяйственные машины) дезактивируют протиранием влажной ветошью, обмыванием струей воды или моющими растворами под давлением с одновременным протиранием щетками.

Для **дегазации** территории применяют следующие способы: поливку дегазирующими растворами; рассыпание сухих дегазирующих веществ; снятие и удаление зараженного слоя почвы или снега; засыпку незараженной землей; устройство настилов.

Дегазацию территории снятием зараженного слоя почвы, а также изоляцией зараженной поверхности применяют только на небольших участках. Основными способами дегазации или дезинфекции территории являются поливка дегазирующими растворами и рассыпание сухих дегазирующих веществ с помощью поливомоечных и пескоразбрасывающих машин.

Стены зданий и сооружений дегазируют обработкой дегазирующими веществами в виде кашицы или поливкой дегазирующими растворами. Для нанесения кашицы на зараженную поверхность применяют раствгрометы. Жидкие дегазирующие растворы наносят с помощью различных распылителей.

Помещения, мебель и предметы домашнего обихода, зараженные парами отравляющих веществ, дегазируются проветриванием. При заражении их капельножидкими отравляющими веществами помещение и мебель дегазируют обтиранием дегазирующими растворами или обрабатывают ручными распылителями.

Транспорт, техника, промышленное оборудование, зараженные капельножидкими отравляющими веществами, дегазируют одним из следующих способов: протирают ветошью, смоченной раствором дегазирующих веществ; обрызгивают дегазирующими растворами и одновременно протирают щетками; обрабатывают дегазирующими кашицами и обмывают водой; протирают или обмывают растворителями.

Дезинфекцию территории, сооружений, помещений и техники производят теми же способами, которые применяются при дегазации. Для целей дезинфекции используют растворы дегазирующих и дезинфицирующих веществ.

Обеззараживание транспорта и других технических средств может быть частичным и полным. При частичном обеззараживании обрабатывают те части и детали машин, с которыми водительскому составу приходится соприкасаться, а при полном — всю машину.

Машины, зараженные одновременно радиоактивными и отравляющими веществами, сначала подвергают дегазации, а затем при необходимости — дезактивации.

Вещества и растворы, применяемые при обеззараживании

Руководитель занятия, используя образцы дезактивирующих, дегазирующих и дезинфицирующих веществ и их растворов, а также плакаты и таблицы, приводит краткую характеристику этих веществ, указывает, в каких случаях они применяются, и дает нормы их расхода при обеззараживании территории, сооружений и техники.

Д е з а к т и в а ц и я территорий с твердым покрытием, зданий и сооружений производится, как правило, водой. Помещения и промышленное оборудование, машины и мебель могут также обрабатываться растворами дезактивирующих веществ.

Водный дезактивирующий раствор на основе препарата ОП-7 или ОП-10 содержит 0,3% моющего вещества ОП-7 (ОП-10) и 0,7%, гексаметафосфата натрия. Норма расхода раствора 3 *л/м*².

Готовят раствор в следующем порядке: в 20—40 *л* воды, нагретой до 40—50° С, растворяют 3 *кг* препарата ОП-7 (ОП-10), отдельно в таком же количестве воды, нагретой до 50—60°, растворяют 10 *кг* гексаметафосфата натрия, затем оба раствора сливают в одну емкость и дополняют водой до 1000 *л*. В зимних условиях вместо гексаметафосфата натрия в раствор вводят аммиачную воду. Для

дезактивации ценного оборудования, не выдерживающего кислотных и щелочных дезактивирующих растворов, применяют 1—2%-ные водные растворы гексаметафосфата натрия, уксусной или щавелевой кислоты.

Дезактивирующий раствор на основе моющих порошков типа «Новость» готовят в какой-либо емкости, растворяя их в воде. Порошок растворяют небольшими порциями, перемешивая. К моющим веществам, используемым для дезактивации, относится также обычное мыло.

Для дегазации отравляющих веществ применяют дегазирующие вещества, растворители и водные растворы моющих веществ. Все дегазирующие вещества условно делятся на хлорактивные вещества (хлорная известь, соли гипохлорита кальция, хлорамины) и щелочные вещеста (едкий натр, сернистый натрий, растворы аммиака, углекислый натрий).

Хлорную известь, двутретиосновную соль хипохлорита кальция (ДТС ГК) применяют в сухом виде для дегазации территории; в виде кашиц для дегазации сооружений, деревянных, резиновых и грубых металлических изделий и в виде растворов (суспензий) для дегазации техники и транспорта.

Едкий натр, сернистый натрий, растворы аммиака используют для дегазации техники и транспорта в виде водных растворов. Они хорошо дегазируют отравляющие вещества типа зарин. При дегазации иприта применяют их горячие растворы.

Для дегазации оборудования, техники, средств транспорта и разнообразного имущества готовят растворы стандартного состава: раствор № 1 и раствор № 2-ащ.

Дегазирующий раствор № 1 представляет собой 5%-ный раствор гексахлормеламина (ДТ-6) или 10%-ный раствор дихлорамина (ДТ-2, ДТ-2Т) в дихлорэтане. Он предназначен для дегазации отравляющих веществ типа иприт.

Раствор № 1 готовят перед его применением следующим образом: 5 *кг* ДТ-6 или 10 *кг* ДТ-2 всыпают в какую-либо емкость, туда же вливают 100 *л* дихлорэтана, после чего смесь перемешивают до полного растворения хлораминов.

Дегазирующий раствор № 2-ащ (аммиачно-щелочной) — это водный раствор, содержащий 2% едкого натра, 5% моноэтаноламина и 20% аммиака. Он используется для дегазации отравляющих веществ типа зоман.

Для приготовления 100 *л* раствора № 2-ащ сначала готовят 20%-ный водный раствор едкого натра (для этого 2 *кг* едкой щелочи растворяют в 10 *л* воды), затем 90 *л* раствора моноэтаноламина в аммиачной воде (для чего к 85 *л* 20—25%-ной аммиачной воды добавляют 5 *л* моноэтаноламина), после чего оба приготовленных раствора, перемешивая, сливают вместе.

Водные растворы (суспензии) и кашицы хлорной извести и двутретиосновной соли гипохлорита кальция (ДТС ГК) предназначены для дегазации кожно-нарывных (иприт) и нервнопаралити-

ческих (зарин) отравляющих веществ. Суспензии и кашицы готовятся незадолго до их применения. Используются они для дегазации и дезинфекции территории и сооружений. Водную кашицу хлорной извести готовят, тщательно перемешивая два объема хлорной извести и одного объема воды в какой-либо емкости. Суспензию хлорной извести приготавливают из двух объемов извести и пяти объемов воды. Для получения осветленного водного раствора после перемешивания и отстаивания раствора верхний слой сливают. Такую суспензию используют в ближайшие несколько часов.

Растворы и кашицы из ДТС ГК готовят таким же образом.

Обеззараживающие растворы изготавливают в подходящих для этого емкостях или непосредственно в резервуарах машин.

Нормы расхода дегазирующих растворов при дегазации и дезинфекции территории (*л/м*²)

Дегазирующие вещества	Дегазация ОВ		Дезинфекция		
	типа иприт	типа зарин	споровых форм микробов	неспоровых форм микробов	токсинов
Водные суспензии хлорной извести и ДТС ГК с содержанием активного хлора, %:					
5—6	—	—	—	1,0	1,0
7—8	1,5	1,5	—	—	—
10—12	—	—	2,0	—	—
10%-ные водные растворы едкого натра, сернистого натрия и 10—12%-ные водные растворы аммиака	—	1,0	—	—	1,0
20—25%-ная вода	—	1,5	—	—	—

При отсутствии дегазирующих веществ дегазацию транспортных и технических средств можно осуществить с помощью растворителей. К ним относятся дихлорэтан, керосин, бензин, дизельное топливо. Однако необходимо иметь в виду, что растворители только растворяют отравляющие вещества и смывают их с поверхности, при этом сами они становятся источниками поражения.

Для дезинфекции территории, сооружений и помещений, техники и оборудования применяют те же вещества, что и для дегазации (хлорная известь, ДТС ГК), а также специальные дезинфицирующие средства.

В качестве специальных дезинфицирующих веществ используют растворы карболовой кислоты, формалина, лизола.

Практическая полнота дегазации для отравляющих веществ типа иприт достигается за 30 *мин*, для отравляющих веществ типа зарин — в течение 1,5—2 *ч*. Полнота дезинфекции территории, за-

раженной неспоровыми формами микробов и токсинами, достигается в течение 2 *ч*, а зараженной спорообразующими микробами — в течение 4 *ч* и более.

Для уничтожения насекомых, клещей и других переносчиков инфекционных заболеваний применяют инсектицидные препараты. ДДТ, гексахлоран, пиретрум, тиофос, хлорофос. Эти препараты используют в виде эмульсий, порошков, мыла, шашек.

Для уничтожения грызунов применяют дератизационные препараты, представляющие собой различные яды — крысид, фосфид цинка, стрихнин. Ядохимикаты используют обычно в виде добавок к приманкам. Все названные яды опасны для человека, и применять их следует с большими предосторожностями.

При большом объеме работ по обеззараживанию многие специальные вещества могут оказаться дефицитными. Поэтому необходимо восполнить их недостаток из местных ресурсов.

В качестве вспомогательных материалов можно использовать:

— почвенные материалы в виде сухой измельченной глины, торфа;

— строительные материалы — негашеная и гашеная известь;

— различные золы, образующиеся при сжигании древесины, горючих сланцев, торфа;

— промышленные отходы, содержащие растворы щелочей, кислот, окислителей.

Обеззараживание территории, сооружений и техники осуществляют с помощью машин и приборов с распыляющими, разбрызгивающими и разбрасывающими механизмами и приспособлениями, а также техники с механизмами, срезающими зараженный слой грунта или снега. В городских условиях для этих целей может быть использована техника коммунального хозяйства: поливо-моечные, подметально-уборочные, пескоразбрасывающие, пожарные, снегоочистительные, снегоуборочные машины.

Основным средством обеззараживания асфальтированных площадей и улиц является поливо-моечная автомашина. Обеззараживание производят водой (дезактивация) и дегазирующими растворами (дегазация, дезинфекция). Эту же машину, оборудованную шлангами и брандспойтами, используют для обеззараживания вертикальных поверхностей. Она же с ножом и щеткой вместе со снегоуборочной машиной применяется для срезания и уборки зараженного слоя снега.

Поливо-моечные машины типов ПМ-8, ПМ-10, ПМ-20 — это автоцистерны на шасси ЗИЛ. Основное оборудование их состоит из резервуара емкостью около 6000 *л*, насоса производительностью примерно 1000 *л/мин* и системы трубопроводов с коллектором, на котором смонтированы две щелевидные насадки. Машина ПМ-8 при одной зарядке и норме поливки 1 $л/м^2$ может обработать полосу длиной 900 *м* и шириной 5 *м*.

Пескоразбрасывающие машины можно с успехом применять при дегазации и дезинфекции территории сухими дегазирующими веществами (хлорная известь, ДТС ГК).

Пескоразбрасывающие машины типа ПМ-1 имеют специальный кузов-бункер для загрузки сухими сыпучими веществами (песок, хлорная известь, ДТС ГК), механизм подачи сыпучих материалов и дисковое разбрасывающее устройство. Емкость кузова-бункера около 2,5 *м*³, при движении машины со скоростью 10 *км/ч* пескоразбрасыватель обрабатывает полосу шириной до 6 *м* с плотностью высева 0,4—0,5 *кг/м*².

Зараженный слой грунта (снега) снимают с помощью дорожно-строительной техники: грейдеров, бульдозеров, скреперов. Производительность дорожно-строительных машин зависит от их конструктивных особенностей; бульдозер Д-384 способен проделать проход шириной в 4,5 *м*, автогрейдер Д-394 — 3,7 *м* при толщине удаляемого слоя 10 *см*. В условиях сельской местности для дезактивации, дегазации и дезинфекции территории, сооружений и техники можно применять тракторные опрыскиватели-опыливатели различных систем, которые используются для обработки растений растворами и сухими ядохимикатами. Для обеззараживания емкости опрыскивателей-опыливателей заряжают жидкими растворами обеззараживающих веществ.

Тракторные опрыскиватели-опыливатели типов ОКП-15, ОКС, ОНК-4, ОУН-4-6 имеют специальное оборудование для обработки растений растворами и суспензиями, а также сухими и увлажненными веществами (ядохимикаты, растворы хлорной извести, ДТС ГК). Специальное оборудование этих машин состоит из резервуара, бункера, насоса, вентилятора, редуктора и эжектора, а также съемного распыляющего устройства в виде шлангов и брандспойтов.

Тракторный опрыскиватель-опыливатель ОКП-15 имеет резервуар емкостью 1400 *л*. Площадь, дезактивируемая одной зарядкой при норме расхода 1,2 и 3,0 *л/м*², соответственно составляет 1100 и 470 *м*². Дегазируемая площадь одной зарядкой при норме расхода 1 *л/м*² — 1400 *м*².

Дегазация и дезинфекция местности сыпучими дегазирующими веществами может быть осуществлена с помощью машин для разбрасывания твердых удобрений. Разбрасыватель — прицеп типа РПТМ-2,0 предназначен для рассеивания твердых сыпучих материалов (удобрений, сухой хлорной извести, ДТС ГК). Основные части специального оборудования прицепа слудующие: кузов, планчатый транспортер, передаточный механизм привода транспортера и разбрасывающее устройство. Емкость кузова прицепа 2,5 *м*³, вес загруженного материала 2,0 *т*. Дегазируемая (дезинфицируемая) площадь одной зарядкой при норме высева 1 *кг/м*², составляет 2000 *м*² (ширина полосы 4 *м*, длина — 500 *м*).

Для дезактивации сооружений, автотранспортной техники и различного оборудования, а также для дегазации и дезинфекции небольших участков местности применяются жижеразбрасыватели.

Небольшие зараженные объекты, транспорт, промышленное оборудование, домашняя мебель, а также различные помещения

обрабатывают опрыскивателями ручного действия. К таким приборам относятся ранцевый дегазационный прибор (РДМ), индивидуальный комплект для дегазации автомобиля (ИДК), различные садовые опрыскиватели.

Ранцевые опрыскиватели типов ОРП, ОРД-А, ОРД — это резервуары цилиндрической или овальной формы, снабженные насосами, шлангами и распыляющими устройствами. Опрыскиватели приводят в действие вручную. Ранцевый опрыскиватель ОРП имеет емкость резервуара 11 *л*, в котором создается рабочее давление 2,5 *атм*. Вес его 7,5 *кг* (неснаряженного). Размер дегазируемой площади (дезинфицируемой) составляет 12,5 *м*^{2}.

В заключение руководитель напоминает, что следующее занятие будет практическое, и дает указание о подготовке к нему.

«Утверждаю»

Вариант

План-конспект

ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ С КОМАНДНО-НАЧАЛЬСТВУЮЩИМ СОСТАВОМ ГО

(указать учреждение коммунально-бытового обслуживания)

Тема. Организация и порядок проведения работ по обеззараживанию территории, помещений и техники.

Учебная цель. Совершенствовать знания и навыки командно-начальствующего состава ГО учреждений коммунально-бытового обслуживания по обеззараживанию (дезактивации, дегазации, дезинфекции) территории, помещений и техники.

Время. 4 часа (второе занятие).

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

	Проверка подготовленности к занятиям	*15 мин*
1.	*Дезактивация, дегазация и дезинфекция участков местности*	*65 мин*
2.	*Обеззараживание вертикальных поверхностей*	*45 мин*
3.	*Дезактивация, дегазация и дезинфекция автотранспортной техники*	*45 мин*
	Разбор занятия	*10 мин*
	Итого . . .	*180 мин*

Место занятия. Учебные площадки.

Метод. Практическое занятие.

Обеспечение занятий. Подготовленные учебные площадки; индивидуальные средства защиты; противохимические пакеты; ветошь; лопаты; метлы; образцы настилов из досок, веток, камыша, соломы; флажки.

Специальная техника.

В городе. Снаряженная поливо-моечная машина, пескоразбрасывающая машина, бульдозер, ранцевый дегазационный прибор.

В сельской местности. Тракторный опыливатель, автожижеразбрасыватель, бульдозер, ранцевый опрыскиватель.

ХОД ЗАНЯТИЙ

Учебные вопросы и время	Порядок проработки учебных вопросов и их краткое содержание. Действия руководителя и обучаемых
Проверка подготовленности к занятию, 15 *мин*	Помощники руководителя проверяют на учебных площадках готовность материальной части и расчетов специальных машин к занятиям. Руководитель занятия находится с группой обучаемых на учебной площадке, проверяет явку их на занятие, задает обучаемым несколько вопросов по пройденной теме. Затем объявляет тему, цель и учебные вопросы занятия
1. Дезактивация, дегазация и дезинфекция небольших участков местности, 65 *мин*	Руководитель напоминает обучаемым: при выполнении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в условиях зараженной местности с целью снижения опасности поражения людей радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами может возникнуть необходимость в дезактивации, дегазации и дезинфекции небольших участков местности, сооружений, помещений и техники. Затем руководитель подводит учебную группу последовательно к «зараженным» объектам. Помощники руководителя (на каждой учебной точке) с помощью специальной техники и подготовленного расчета показывают приемы и способы: а) дезактивации, дегазации и дезинфекции небольших участков местности срезанием и удалением зараженного слоя почвы (снега) при помощи бульдозера (скрепера, грейдера), поясняют, что снятие зараженного слоя снега может также производиться снегоочистителями. Срезать зараженный слой почвы и снега при устройстве проходов можно и лопатами; б) устройства настилов, которые заключаются в том, что зараженную местность (проходы) изолируют при помощи колейно-щитовых покрытий или засыпают незараженным песком, землей, покрывают слоем соломы, сена, камыша, веток и т. п. (Показывают образцы настилов из различных материалов и поясняют порядок устройства проходов с изоляцией зараженной поверхности); в) смывания радиоактивных веществ с зараженной поверхности струей воды под давлением (из авто-

Учебные вопросы и время	Порядок проработки учебных вопросов и их краткое содержание. Действия руководителя и обучаемых
	разливочной станции или поливо-моечных, пожарных и других машин), которое применяется для дезактивации поверхностей с твердым покрытием; г) удаления радиоактивных веществ при помощи подметально-уборочных машин и вениками. Можно использовать для дезактивации проходов с твердым покрытием; д) дегазации и дезинфекции местности поливкой дегазирующими растворами и рассыпания сухих дегазирующих веществ
2. Обеззараживание вертикальных поверхностей, 45 *мин*	Показать: а) дезактивацию зданий и сооружений смыванием радиоактивных веществ струей воды под давлением и обметанием (сверху вниз); б) дегазацию и дезактивацию вертикальных поверхностей обработкой дегазирующими веществами
3. Дезактивация, дегазация и дезинфекция автотранспортной техники, 45 *мин*	Показать порядок и способ полной дезактивации автомобиля. Перед началом дезактивации снять тент, выгрузить из кузова груз и съемное оборудование, установить автомобиль на рабочее место и очистить ходовую часть от грязи струей воды или механическим способом. Затем обработать наружные части, а затем внутренние поверхности и двигатель. Оборудование кабины дезактивируется протиранием ветошью, смоченной дезактивирующим раствором или водой. Пояснить, что порядок полной дегазации и дезинфекции такой же, как и при полной дезактивации. Обработка производится сначала дегазирующим раствором № 1, а затем дегазирующим раствором № 2-ащ, при этом последовательно обрабатывают: радиатор, капот, кабину, кузов и ходовую часть. Пояснить, какие используют машины, приборы и комплекты для полной дезактивации, дегазации и дезинфекции и как оборудуют площадки для этой работы. Особенно обратить внимание обучаемых на необходимость соблюдения мер безопасности при проведении работ по обеззараживанию. Объяснить обучаемым, что после окончания работ личный состав должен провести санитарную обработку
Разбор занятия, 10 *мин*	После окончания занятия руководитель производит разбор. Он напоминает тему и учебную цель занятия, отмечает положительные и отрицательные стороны в действиях расчетов, дает задание обучаемым на подготовку к очередному занятию.

Г. ПОДГОТОВКА КОМАНДНО-НАЧАЛЬСТВУЮЩЕГО СОСТАВА ФОРМИРОВАНИЙ ГО КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ

Методическая разработка по теме «СРЕДСТВА И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ЖИВОТНЫХ»

Учебная цель. Изучить с командно-начальствующим составом мероприятия по защите сельскохозяйственных животных, кормов и водоисточников.

Привить обучаемым практические навыки по оборудованию животноводческих и других помещений для укрытия животных, а также по защите и обеззараживанию кормов и воды в условиях своего хозяйства.

Дать рекомендации по методике проведения занятия.

Время. 3 часа.

Метод. Практические занятия на животноводческой ферме.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. Поражение животных в случае применения противником ядерного, химического и бактериологического оружия	*10 мин*
2. Основные мероприятия по защите животных	*20 мин*
3. Подготовка помещений для укрытия животных	*45 мин*
4. Защита фуража и водоисточников	*30 мин*
5. Обеззараживание фуража и воды	*20 мин*
6. Создание запасов средств для обеззараживания и подготовка техники для ветеринарной обработки животных	*10 мин*
Итого . . .	*135 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Занятия проводит ветеринарный врач. Место занятий — территория животноводческой фермы. До начала занятий руководитель намечает порядок проведения его и подготавливает пять-шесть человек помощников. С их помощью руководитель занятия готовит все необходимые наглядные пособия и материалы для проведения практических занятий. Особое внимание он уделяет подготовке помещений для укрытия животных, складов для фуража и защите водоисточников.

В начале занятия руководитель с использованием схем и плакатов рассказывает, при каких условиях возможны поражения

животных и что надо сделать для предупреждения или уменьшения потерь. Затем совместно со слушателями практически намечает мероприятия по защите животных, которые надо провести в данном хозяйстве (ферме). Показывает, какие естественные укрытия можно использовать при отсутствии животноводческих помещений или какие постройки подготовить для защиты животных. Объясняет особенности мероприятий по защите животных на пастбищах. Показывает индивидуальные средства защиты животных (защитную маску, накидку, чулки).

После этого руководитель вместе с обучаемыми определяет объем работ по герметизации животноводческого помещения, подсчитывает, сколько необходимо для этого рабочих, материалов.

Занятия желательно проводить во время ремонта или подготовки помещений к зимнему содержанию животных — это позволит увеличить время для практических занятий.

Руководитель должен обратить внимание слушателей на то, что мероприятия по подготовке помещений к зиме штукатурка стен, остекление, замазывание щелей в потолке, засыпка потолка песком или шлаком и др.) улучшают условия защиты животных и уменьшают опасность поражения их. Подчеркивает, что мероприятия по защите улучшают условия содержания животных (особенно при устройстве траншей-кошар на отгонных пастбищах) и способствуют поднятию продуктивности.

Используя наглядные пособия, подготовленные хранилища и водоисточники, руководитель показывает методы защиты фуража и воды, после чего вместе со слушателями намечает мероприятия, которые надо провести по этому вопросу в данном хозяйстве (ферме). Затем рассказывает и практически показывает укрытый стог сена, оборудованный склад и водоисточник; на плакатах показывает методы обеззараживания зараженного фуража и воды. В конце занятия демонстрирует сельскохозяйственную технику, которую можно использовать для обеззараживания.

Руководитель должен отметить, что защита водоисточников и устройство колодцев для фильтрации воды из озер и рек улучшают ветеринарно-санитарное состояние хозяйств.

Обеспечение занятия. Материалы для герметизации помещений, водоисточников и укрытий фуража; плакаты, защитные маски, накидки и чулки для животных; оборудованное помещение для укрытия животных, укрытый стог сена, подготовленный колодец; кинофильм «Защита животных».

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Круглов В. Т., Титов В. В. Защита сельскохозяйственных животных при радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении. М., Сельхозгиз, 1963.

Круглов В. Т., Титов В. В. Защита животноводческих ферм от средств массового поражения. М., «Колос», 1968.

Содержание занятия

Поражение животных в случае применения противником ядерного, химического и бактериологического оружия

При ядерном взрыве животные могут быть поражены ударной волной, световым излучением, проникающей радиацией и радиоактивными осадками, выпадающими по пути движения радиоактивного облака.

Показать схему возможных путей проникновения радиоактивных веществ в организм животных и плакат о поражающем действии ядерного оружия.

Комбинированному поражению ударной волной, световым излучением и проникающей радиацией подвергаются животные, находящиеся на сравнительно небольших расстояниях от эпицентра взрыва. Основную опасность для животных представляет заражение их радиоактивой пылью на огромных площадях по следу движения облака ядерного взрыва. Радиоактивные вещества, выпавшие на местности, дают комбинированное (внутреннее и внешнее) облучение организма, под влиянием которого у животных развивается лучевая болезнь, наблюдается угнетенное состояние, отказ от корма, кровоизлияния, часто кровавые поносы, выпадение волос, снижение количества лейкоцитов и эритроцитов. В зависимости от полученной дозы радиации признаки заболевания могут проявиться в ближайшие дни и недели после облучения или значительно позже.

Отравляющие вещества по своему действию на организм животных делятся на следующие группы.

Отравляющие вещества нервно-паралитического действия. К ним относятся ОВ типа зарин, зоман, V-газы. При вдыхании паров и при попадании на кожу быстро развивается тяжелое отравление, часто заканчивающееся смертью животных. Характерные признаки поражения: вначале сужение зрачков, затрудненное дыхание, слюнотечение и потливость, затем судороги, паралич и смерть. При своевременном применении лечения (введение антидотов) можно предупредить или уменьшить поражение животных.

Отравляющие вещества общеядовитого действия, которые поражают кровь и центральную нервную систему. К ним относятся синильная кислота, хлорциан.

Отравляющие вещества кожно-нарывного действия (иприт, люизит, азотистый иприт) при попадании на кожу и слизистые оболочки органов дыхания и пищеварения вызывают их омертвение, а всасываясь в кровь, вызывают общее отравление организма.

Отравляющие вещества удушающего действия, поражающие органы дыхания. К ним относится фосген.

Слезоточивые, раздражающие ОВ в обычных концентрациях на животных действуют слабо.

Бактериологическое оружие — это болезнетворные микробы, вирусы и их токсины, которые могут быть применены с целью поражения людей и животных, вызывают у них инфекционные (заразные) заболевания.

Для поражения сельскохозяйственных животных наиболее вероятно применение возбудителей сибирской язвы, ящура, чумы крупного рогатого скота, чумы свиней, чумы птиц и других болезней, вызывающих массовую заболеваемость и высокую смертность больных животных.

Основные мероприятия по защите животных

(Перед рассказом руководитель занятия демонстрирует кинофильм о защите животных).

Все работники животноводческих хозяйств должны знать, что необходимо делать в случае возникновения угрозы нападения и в период ликвидации последствий нападения, как защитить себя и животных, за которыми они ухаживают.

На каждой животноводческой ферме должно быть предусмотрено проведение мероприятий, обеспечивающих защиту животных от воздействия средств массового поражения. Основное внимание следует обращать на подготовку скотных дворов (простейшая герметизация), создание в них запасов воды и фуража, оборудование укрытий для обслуживающего персонала, защиту водоисточников и мест водопоя животных. Если фермы колхозов и совхозов расположены вблизи крупных городов, необходимо предусмотреть перемещение животных и фуража в места, наиболее удаленные от городов.

Обслуживающий персонал должен научиться работать в противогазах и в противопыльных масках, а также уметь пользоваться другими средствами индивидуальной защиты.

Необходимо предусмотреть использование как специальной ветеринарной, так и другой сельскохозяйственной техники, при помощи которой можно производить обеззараживание животноводческих помещений и территории ферм (показать имеющуюся технику, которая пригодна для обеззараживания).

В хозяйствах большое внимание должны уделять противопожарным мероприятиям. Очищают территорию и помещения от лишних предметов, устраивают хорошие подъезды для пожарных машин к водоисточникам и зданиям. Создают запасы воды, распахивают заградительные полосы вокруг зданий и запасов фуража. Обучают работников ферм приемам спасания животных во время пожара (показать плакат).

Большое значение для предупреждения поражений имеет создание хороших условий содержания и кормления животных, что резко повышает их устойчивость к заразным заболеваниям.

Животноводческие постройки после их оборудования являются наиболее доступной и довольно надежной защитой от средств массового поражения (радиационного, химического и бактериологического заражения). Для племенных и высокопродуктивных животных изготовляют защитные маски. Их делают из подручных материалов: корпус маски состоит из трех слоев мешковины, между которыми прокладывают два слоя фильтрующих материалов (паклю, шерсть, мелко нарезанное сено, сухой мох или крупные опилки).

Маску можно сделать и из одной мешковины в четыре-пять слоев. При наличии фильтрующего материала ФПП (ткань Петрянова) маску делают из двух слоев мешковины, между которыми прокладывают один слой ткани ФПП.

Подготовка помещений для укрытия животных

(Занятие проводится с показом заранее герметизированного помещения. Руководитель объясняет обучаемым, что подготовка животноводческих и других помещений заключается в проведении простейшей герметизации и усилении защитных свойств стен и перекрытий.)

Для герметизации помещений необходимо заделать все отверстия и щели, через которые радиоактивная пыль, химические и бактериологические аэрозоли могут проникнуть внутрь помещения. Потолок промазывают глиняным (цементным, известковым) раствором и засыпают песком или шлаком. Щели в стенах замазывают теми же растворами, а в деревянных помещениях проконопачивают паклей, тряпками и штукатурят. В оконных рамах щели замазывают замазкой или вышеупомянутыми растворами. Если в окнах нет стекол, то оконные рамы заделывают щитами с обеих сторон и засыпают пространство между ними опилками, торфом или песком. Часть окон можно наглухо заложить кирпичами и замазать глиной. Для естественного освещения помещений с внутренней стороны нескольких окон делают съемные щиты, обшитые толем или другим плотным материалом.

Двери ремонтируют, обшивают толем или другим подобным материалом, места соединения дверной рамы со стеной промазывают глиняным раствором. Для плотного прилегания дверей между дверью и рамой пробивают упругий материал (резину, войлок) и двери плотно прижимают запорами. В помещении около дверей следует иметь запас глины для приготовления глиняного раствора, которым замазывают щели после закрывания дверей. В вентиляционных и печных трубах устанавливают плотно закрывающиеся задвижки.

Коэффициенты ослабления радиации:

— землянка, подготовленная силосная яма или траншея с перекрытием в 60—70 *см* земли ослабляют действие радиоактивного излучения в 60—100 раз;

— подвалы в каменных домах (подготовленные) — в 200—300 раз;

— подвалы в деревянных домах (подготовленные) — в 50—100 раз;

— скотные дворы кирпичные — в 10 раз;

— скотные дворы деревянные — в 3—5 раз.

Чтобы увеличить защитные свойства деревянных стен, снаружи их до высоты окон делается земляная засыпка, которая укрепляется плетнем. Насыпка земли или шлака на чердачные перекрытия, а также использование чердачных помещений для хранения грубых кормов тоже усиливают защитные свойства помещения.

Для герметизации помещения на 200 голов требуется затратить примерно 140 *чел.-ч.*

При недостатке животноводческих помещений для укрытия животных можно использовать другие постройки или естественные укрытия. Например, овощехранилище, силосные траншеи. Над силосными траншеями делают крышу и сверху засыпают слоем грунта толщиной 40—50 *см.* В крышу вставляют вентиляционные трубы сечением 40×40 *см* с заслонками с внутренней стороны. Вход в траншею оборудуют плотными дверями.

Хорошей защитой для животных могут служить каменоломни, штольни и т. п., где можно загерметизировать входы. На пастбищах для укрытия животных отрывают траншеи глубиной 2,5 *м* и шириной 3—4 *м*, сверху делают потолок из бревен (10—15 *см*) и засыпают слоем земли 40—50 *см.* При слабом грунте стены укрепляют плетнем или досками. Двери и вентиляцию оборудуют, как и при подготовке силосных ям и траншей. Животных можно также укрывать в лиственном лесу с большими деревьями, в садах, под навесами различного назначения.

В животноводческих помещениях создаются запасы фуража и воды из расчета на пять — семь дней, для чего используют фуражники, подвалы, чердаки, кормовые проходы, кроме того, на территории фермы необходимо иметь укрытый стог сена или запас силоса на семь — десять дней.

Для укрытия обслуживающего персонала используются соответствующим образом подготовленные и оборудованные комнаты отдыха, молочные, подвалы животноводческих помещений или отрываются специальные укрытия рядом с помещением и соединяются с ним крытым переходом.

Защита фуража и водоисточников

Незащищенный фураж и вода могут быть заражены радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. Для защиты от них в складах и хранилищах проводится герметизация так же, как и в помещениях для животных.

Занятие проводится с показом герметизированных хранилищ и водоисточников.

В хранилищах и складах надо обратить внимание на места соединения крыши со стеной, где часто бывают большие щели (их заделывают кирпичной кладкой или зашивают досками и штукатурят). Окна лучше заложить кирпичами на глиняном или известковом растворе.

Плотно закрывают вентиляционные отверстия в полу и потолке. Для предотвращения проникания в склады грызунов вентиляционные отверстия защищают мелкой металлической сеткой, а нижнюю часть дверей обивают железом на высоту 18—20 *см.*

Если зернофураж находится в поле или на току, принимают все меры для быстрой перевозки его на элеваторы или склады. Зерно, оставшееся в поле, накрывают слоем соломы не менее 25 *см*, полиэтиленовой пленкой, брезентом, соломенными матами и т. п.

Сверху накладывают бревна, землю или камни, чтобы солому или другое покрытие не сдуло ветром.

Наиболее надежным способом защиты является укрытие зерна в сухих подвалах, погребах и траншеях.

Сено и солому укрывают от заражения в сенных сараях и под навесами. Если их нет, стога сена закрывают пленками, брезентом, соломой, мелкими ветками и другими материалами, а сверху накладывают связанные вместе шесты и жерди. Хорошо предохраняет от заражения смазывание поверхности стога раствором глины, смешанной с мелкой соломой. Особое внимание уделяют укрытию стогов, которые находятся вблизи животноводческих помещений и будут израсходованы в первую очередь. Овощехранилища герметизируют подобно складам зерна. Если овощи находятся в поле, их собирают в бурты и засыпают слоем сухой земли 20—30 *см*.

Над колодцами устраивают будки или другие защитные сооружения, стены которых штукатурят или обмазывают глиной. Срубы колодцев, выходящие наружу, штукатурят. Сверху делают плотные крышки, закрывающиеся на замок. Вокруг колодца в радиусе 1 *м* устраивают глиняный замок слоем 30—40 *см*, глину хорошо утрамбовывают, при возможности вместо глиняного замка поверхность цементируют или асфальтируют. Поверх глины насыпают слой песка толщиной 10—15 *см* (слой песка после заражения удаляют и насыпают чистый). Хорошо защищают воду колодцы галицийского типа, имеющие будки, закрывающие сруб. В срубе такого колодца устраивают корыто со специальным крюком на его краю. Ведро, поднимаясь, зацепляется за крюк, наклоняется и вода из него выливается в корыто. Из корыта воду выливается наружу через сливную трубу в ведро.

Над родниками делают защитные укрытия, предназначенные для приема родниковой воды и защиты ее от загрязнения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами.

Для получения очищенной воды из зараженных открытых водоемов (рек, озер) можно делать специальные колодцы, которые и в мирное время будут значительно улучшать качество воды. Такие колодцы устраиваются на расстоянии 10—15 *м* от берега водоема.

Если берег водоема водопроницаем, то дополнительных устройств для фильтрации воды не требуется. Колодец заглубляют ниже уровня дна водоема. При водонепроницаемом грунте устраивают фильтрационную траншею (галерею) или трубу, стены которой делают такими же, как и стены колодца (железобетонные трубы, каменный или деревянный сруб). Галерею засыпают крупными камнями (в месте забора воды), после камней — гравием и затем песком.

Водонапорные башни герметизируют: баки закрывают крышками, в вентиляционных трубах устанавливают фильтры из подручных материалов (ватно-марлевые, из трех слоев мешковины, из мешковины с прослойкой пакли, мха, шерсти и т. п.). Резервуары

и другие емкости также герметизируют и держат постоянно наполненными водой. Водоразборные колонки закрывают колпаками, обшитыми толем или железом. Если произошло заражение воды в резервуарах, то их отключают (до обеззараживания), а вода подается потребителю непосредственно из скважин.

Водопойные корыта (при расположении вне помещений) должны быть всегда закрыты плотными крышками, а если их нет, корыта после водопоя переворачиваются вверх дном.

Если животных необходимо поить из открытых водоемов, надо оборудовать места водопоя так, чтобы животные не могли взмутить воду и осевшую на дно водоема радиоактивную пыль. Для этого делают настил из досок или бревен, по краю которого у воды ставят решетку, чтобы животные не входили в воду.

Обеззараживание фуража и воды

Все виды фуража, зараженного радиоактивными веществами, разрешается давать животным только после заключения специалистов. При поверхностном заражении радиоактивной пылью зернофуража, находящегося в открытых буртах, а также стогов сена и соломы снимают верхний зараженный слой фуража на глубину 10—15 *см*, складывают отдельно для хранения, а остальной фураж после радиометрии используют в корм животным. Сочные корма дезактивируют (картофель, свеклу, морковь, капусту) многократным обмыванием водой. С кочанов капусты предварительно удаляют верхние листья. Обмывают корнеплоды на решетках над ямой, куда стекает вода. Яму затем засыпают землей.

Воду пропускают через слой песка, опилок, размельченного угля или даже через слой земли, это может значительно снизить концентрацию радиоактивных веществ в ней. Дезактивация открытых водоисточников, особенно при быстром течении, происходит довольно быстро вследствие естественного распада радиоактивных веществ, оседания нерастворимых частиц на дно.

Практически во всех случаях целесообразно максимально использовать естественный спад радиации, который приводит к уменьшению радиоактивной зараженности местности и всех объектов в течение двух недель во много раз.

Дегазация фуража. Способы дегазации фуража зависят от вида, способа применения, длительности воздействия, количества ОВ и метеорологических условий. В зерновой фураж капельножидкое ОВ проникает на глубину до 5 *см*, в зерно, хранящееся в мешках — до 1,5 *см*, в муку и отруби — до 2 *см*. Сено и солома в копнах заражаются на глубину до 20 *см*, а в прессованном виде — 12 *см*, овощи и фрукты — до 1,5 *см*.

Зерно и сено при заражении парами и туманами отравляющих веществ дегазируют проветриванием, для чего зерно рассыпают тонким слоем под открытым небом и неоднократно перелопачивают. Зерно можно дегазировать в зерносушилках. Длительность проветривания зависит от вида ОВ и погоды (от нескольких часов до нескольких недель). При попадании капельножидких ОВ нужно

как можно скорее снять зараженный слой зернофуража на 15 *см*, а сена и соломы — на 20—25 *см*. Этот фураж оставляют для самодегазации, а остальной (после снятия верхнего слоя) проветривают, проверяют на безвредность и дают животным.

Дегазация воды. Из зараженных колодцев вычерпывают воду, после чего его дно посыпают хлорной известью, а затем снимают слой грунта до 10 *см*. Сруб колодца обмазывают кашицей хлорной извести. Набравшуюся после дегазации воду вычерпывают, а затем после наполнения колодца водой берут пробу на ее безвредность.

Дегазация пастбищ. Территорию пастбища, зараженного ОВ, обозначают предупредительными знаками и оставляют для самодегазации на 8—12 суток, а потом исследуют растительность и почву на наличие ОВ.

Дезинфекция. Работы по дезинфекции выполняют подготовленные работники животноводческих бригад под руководством ветеринарного врача или ветеринарного фельдшера.

При проведении дезинфекции необходимо учитывать, что бактериальные средства могут быть применены в таких рецептурах, которые повышают устойчивость микроорганизмов к дезинфицирующим веществам. Поэтому необходимо применять по возможности наиболее активные дезинфицирующие средства.

После установления вида примененных противником микробов, дезинфекцию проводят по указанию ветработников.

Создание запасов средств для обеззараживания и подготовка техники для ветеринарной обработки

Для проведения обеззараживания в очагах заражения в хозяйствах заготовляют и создают запасы необходимых средств: мыла, ОП-7, ОП-10, хлорной извести — и местных средств: сухих глин и суглинков, золы древесины и торфа, отходов промышленности, содержащих щелочные вещества и хлор. Эти отходы анализируют в лабораториях, чтобы знать, какое количество брать их вместо хлорной извести, едкого натра и других дегазирующих веществ.

В колхозах и совхозах составляют план использования имеющейся сельскохозяйственной техники для ветобработки и обеззараживания ферм: ДУК, ЛСД, опрыскиватели, мотопомпы, дождевальные установки. К этим системам делают необходимые приспособления для присоединения шланга от коллектора (имеющего пять-шесть сосков, к которым присоединяют шланги от щеток,— душ).

Для обеззараживания ферм используют навозоразбрасыватели, жижеразбрасыватели, автоцистерны, молоковозы, аэрозольные генераторы, бульдозеры, скреперы, плуги, погрузчики разных систем и другие машины.

В конце занятий руководитель подводит итоги и напоминает слушателям, что своевременно проведенные мероприятия по защите животных могут значительно сократить потери и уменьшить тяжесть поражения животных.

Методическая разработка по теме «ВЕТЕРИНАРНАЯ ОБРАБОТКА ЖИВОТНЫХ»

Учебная цель. Научить командно-начальствующий состав способам ветеринарной обработки животных.

Дать руководителю методические советы о порядке организации и проведения занятия.

Время. 3 часа.

Метод. Практическое занятие.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. Действие формирований по сигналу «воздушная тревога» и «радиоактивное заражение»	*10 мин*
2. Развертывание, оборудование площадки ветеринарной обработки и организация работы на ней	*40 мин*
3. Основные способы и приемы обработки животных	*70 мин*
4. Мероприятия, проводимые в очаге бактериального заражения	*15 мин*
Итого . . .	*135 мин*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Занятия проводит ветеринарный врач. Место занятий — территория животноводческой фермы. До начала занятий следует оборудовать площадку для ветеринарной обработки животных и подготовить команду (расчет), с которой руководитель проводит практическое занятие (инструктаж) по изучению способов и приемов ветеринарной обработки животных, разбирает с ними ход предстоящего занятия и дает указания, когда и что показать обучаемым.

В начале занятия руководитель рассказывает, как надо действовать по сигналу «воздушная тревога» и «радиоактивное заражение». Затем на схеме и на местности объясняет определение направления движения животных при выводе их из очага заражения. Объясняет на местности (в натуре) организацию и устройство площадки ветеринарной обработки, из каких материалов можно устроить загоны и расколы для обработки животных.

Затем, следуя с учебной группой по рабочим местам площадки, объясняет и показывает действия каждого расчета. Знакомит с веществами, применяемыми для обработки животных, методы их использования и сельскохозяйственные машины для обработки животных. После этого показывает обработку животных.

Эти занятия целесообразно совмещать с проводимыми плановыми противоэпизоотическими мероприятиями (прививками, диагностическими исследованиями, противоклещевой обработкой).

При подготовке к занятиям руководителю следует ознакомиться с методической разработкой по теме «Обеззараживание одежды,

обуви и индивидуальных средств защиты и санитарная обработка людей» и изучить рекомендованную литературу, подготовить наглядные пособия.

Обеспечение занятия. Оборудованная площадка для обработки животных, тренога для убоя (разделки туш); моющие, дегазирующие и дезинфицирующие средства, машины для обработки (ДУК, ЛСД, ВДМ, ВДА, опрыскиватели и др.), защитные костюмы для людей, плакаты.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Круглов В. Т., Титов В. В. Защита животноводческих ферм от средств массового поражения. М., «Колос», 1968.

Содержание занятия

Действие формирований по сигналу «Воздушная тревога» и «Радиоактивное заражение».

По сигналу «Воздушная тревога» команды защиты животных в совхозах и колхозах укрывают животных в подготовленных скотных дворах или других помещениях (укрытиях). Для обслуживания животных в помещениях оставляют минимальное количество людей — три — пять человек (но не менее трех человек на помещение). При наличии дойных коров оставляют четыре-пять человек на 150—200 голов. Этот обслуживающий персонал дает суточную норму корма (закладывает в кормушки), поит животных и уходит в оборудованные при скотных дворах укрытия.

Телят рекомендуется пускать к коровам — это уменьшает нагрузку доярок и телятниц. Первую дойку рекомендуется производить через 4—6 *ч* после укрытия животных. Последующее доение производится один раз в сутки. В это же время дают корм и воду. Кормить животных рекомендуется в первые дни одним сеном, чтобы уменьшить молокоотделение. При недостатке воды дают сочные корма. Надо прекратить дачу соли и уменьшить до минимума норму воды: коровам до 20 *л* в сутки, а овцам до 2—3 *л*. Суточная норма сена для коров — 8—10 *кг*, а при 1—2 *кг* концентратов — 6—8 *кг* сена. Овцам дают 1 *кг* сена.

При простейшей герметизации скотных дворов (например, после обычной подготовки их к зиме) животные могут находиться в них без вреда для здоровья в течение 24—36 *ч*. Затем необходимо проветрить помещение, для чего открывают вентиляционные трубы, а если необходимо и окна с подветренной стороны. В герметизированных помещениях животных содержат до установления вне зданий безопасного уровня радиоактивного заражения.

Если сигнал «радиоактивное заражение» был подан, когда животные находились на пастбище, и укрыть их негде, то их перегоняют

в сторону от оси движения радиоактивного облака, к его краю, под углом 90° к направлению ветра на чистые или при заражении РВ с допустимым уровнем радиоактивности пастбища. Перевод животных необходимо осуществлять по возможности на машинах, а если их перегоняют по зараженной местности, то принимают меры, чтобы животные не ели зараженную растительность, не пили воду из водоемов. Для этого надевают торбы или завязывают рот веревкой, в случае, если этого сделать нельзя, перегоняют ускоренным темпом. Для защиты конечностей можно применять специальные защитные чулки, повязки из подручных средств или обмазывать конечности жидкой кашицей из глины или земли, которую после перехода зараженного участка смывают. Для перегона животных выбирают местность с твердым грунтом и низкой растительностью. Необходимо избегать движения животных по высокой траве и кустарнику потому, что при этом животные могут есть на ходу и дополнительно заражать поверхность тела.

Для вывоза животных можно использовать грузовые автомашины с наращенными бортами, тракторные прицепы и специальные машины для перевозки животных. При возможности используют дороги с покрытием или же местность с травяным покровом (для уменьшения запыления животных в колонне машин), а для уменьшения вдыхания радиоактивной пыли надевают торбы.

Развертывание, оборудование площадки ветеринарной обработки и организация работы над ней

Занятие проводят на площадке для обработки животных. Весь скот с зараженных участков поступает на площадки ветеринарной обработки, которые развертывают ветеринарные лечебницы и команды совхозов и колхозов.

Площадку ветеринарной обработки делят на две половины: грязную и чистую, причем так, чтобы ветер дул со стороны чистой площадки и животные шли против ветра.

На грязной половине размещают: место пригона животных и место для разгрузки с машин, где производится дозиметрия и осмотр животных; загон, оканчивающийся расколом с узким (0,8—0,9 *м*) коридором-станком, в котором обмывают и обрабатывают животных. Загон устраивают из подручных материалов: заборы, плетни, изгороди, электропастухи, щиты, веревки и т. д. Вдоль коридора-станка роют сточные канавы, а в стороне от раскола (5—10 *м*) — поглощающую яму глубиной 2 *м*. На грязной половине оборудуют место для обеззараживания предметов ухода и для обработки защитных костюмов после работы команд. В стороне устраивают пункт обработки людей, прибывающих с пораженными животными. На этой же половине располагают машины, подающие воду и растворы для обработки животных.

На чистой половине размещают пункт лечебной помощи и место для погрузки животных на машины. В стороне от площадки ветеринарной обработки развертывают полевой убойный пункт и место для отдыха команд.

(Это занятие проводится практически на подготовленной площадке).

Основные способы и приемы обработки животных

Если при дозиметрии установлено, что уровень заражения выше допустимого, то животных направляют на обработку, если ниже допустимого уровня,— на изолированное пастбище.

Людей, прибывших с пораженными животными, сразу направляют на санитарную обработку. Зараженных животных перегоняют в загон, из которого они поступают на обработку. Животных по несколько голов загоняют в коридор и обмывают одновременно с двух сторон щетками — душ на длинных палках (80—100 *см*). После обработки животных перегоняют во вторую часть коридора и производят дозиметрический контроль, врачебный осмотр и сортировку животных. Животных с допустимым уровнем заражения и ненуждающихся в лечении направляют на изолированное пастбище, а остальных на пункт лечебной помощи. Пораженным животным вводят антидоты, сыворотки и т. п. Если лечение нецелесообразно, их направляют на полевой убойный пункт.

Для получения мощной струи воды и одновременного обмывания нескольких животных (обработку надо проводить возможно быстрее, ввиду того что у необработанных вызываются более тяжелые поражения) используют как специальные ветеринарные машины (ДУК, ЛСД и др.), так и сельскохозяйственную технику: опрыскиватели, мотопомпы, дождевальные установки и другие машины.

Если нельзя производить забор воды из водоисточника, около машин создают запасы воды, для чего используют молоковозы, бензовозы и другие емкости на машинах. Запасы воды для обработки создают из расчета потребности 50—70 *л* на одно крупное животное.

Радиоактивную пыль с поверхности тела животных в теплое время года удаляют, обмывая сильной струей воды с помощью щеток-душа. Для более полного удаления радиоактивных веществ применяют мыльные растворы, зольный щелок, растворы синтетических моющих средств (сульфанол, ОП). В зимнее время радиоактивную пыль удаляют щетками, вениками и жгутами соломы. В летнее время животных, пораженных отравляющими веществами и бактериологическими средствами, лучше обрабатывать кашицей из хлорной извести или гипохлорита кальция или обмывать раствором едкой щелочи (2—3%) с помощью щеток и с последующим мытьем водой.

Поверхность тела животных, пораженных отравляющими веществами, в холодное время года посыпают сухой хлорной известью и втирают ее в шерстный покров щеткой или рукой, одетой в резиновую перчатку. Сухие дегазирующие средства после обработки вычищают из шерстного покрова щетками и вениками, а в теплую погоду смывают водой.

Сухую обработку животных проводят не в коридоре, а на коновязях, причем животное должно стоять против ветра, чтобы вы-

чищаемая радиоактивная пыль не попадала на других животных.

Полевой убойный пункт развертывают формирования мясоперерабатывающей промышленности на расстоянии 200—500 *м* от площадки ветеринарной обработки. Производительность его в зависимости от количества работающих мастеров обработки составляет 12—24 головы крупного рогатого скота в сутки. На полевых убойных пунктах заготовляют все необходимые предметы для консервации — посола мяса (показать на плакате). Трупы павших животных убирают в скотомогильники после снижения уровня радиоактивного заражения местности. Вопрос об утилизации трупов решается ветеринарными врачами в зависимости от степени заражения трупов и опасности их для окружающих.

Мероприятия, проводимые в очаге бактериального заражения

После применения противником бактериальных средств проводят следующие мероприятия. Ветеринарные лаборатории обнаруживают и определяют вид микроба-возбудителя заразного заболевания, ветеринарные врачи района и хозяйств устанавливают границы очага заражения, выявляют всех зараженных животных и на основе этих сведений устанавливают карантийный или ограничительный режим.

Для ликвидации заболевания проводят профилактическую обработку животных вакцинами, сыворотками, антибиотиками и специфическими медикаментами. Заболевших животных изолируют и лечат или при некоторых заболеваниях убивают, а туши их уничтожают. Истребляют возможных переносчиков инфекции и особое внимание уделяют дезинфекции территории ферм. Большое внимание уделяют ветеринарно-санитарному исследованию мяса, молока, фуража и воды, особенно при появлении заразных заболеваний, передающихся людям.

В конце занятия руководитель еще раз обращает внимание слушателей на важность строгого соблюдения порядка обработки животных и соблюдения правил безопасности личным составом формирований.

Методическая разработка по теме «ЗАЩИТА ПОСЕВОВ ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ»

Учебная цель. Углубить знания командно-начальствующего состава по защите посевов от оружия массового поражения.

Дать руководителю методические рекомендации о порядке проведения занятий.

Время. 2 часа.

Метод. Практическое занятие.

Учебные вопросы и ориентировочный расчет учебного времени

1. *Признаки поражения посевов . . . . 15 мин*
2. *Мероприятия по защите сельскохозяйственных культур . . . . 40 мин*

3. *Применение химических средств для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур . . . . 35 мин*

Итого . . . 90 мин

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Занятия проводит агроном-специалист по защите растений. Занятие по данной теме целесообразно совмещать с проводимыми в хозяйстве профилактическими обработками посевов или фактическими мероприятиями по борьбе с вредителями сельскохозяйственных растений.

Руководитель перед занятием проверяет готовность техники и участков полей, подготавливает место для показа диафильмов и плакатов. Краткий рассказ по первому учебному вопросу следует провести в красном уголке фермы с показом учебно-наглядных пособий (диафильмы и плакаты), затем переходят на поле, где изучают остальные вопросы темы.

Руководитель обращает внимание обучаемых на особенность поражений посевов в военное время (одновременное заражение противником больших площадей) и необходимость в этих условиях привлечения к работе по ликвидации последствий нападения не только команд совхозов и колхозов пораженных районов, но и команд из других (незараженных) районов и областей.

В поле следует практически показывать работу машин по обработке посевов: опрыскивателей, опыливателей, а при возможности работу самолетов и вертолетов. Необходимо обратить внимание обучаемых на меры безопасности при работе.

Обеспечение занятий. Плакаты и диафильмы по защите растений; опрыскиватели, опыливатели, аэрозольные генераторы, образцы ядохимикатов, защитная одежда.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Брянцев Б. А., Доброзракова Т. Л. Защита растений от вредителей и болезней. М. — Л., Сельхозгиз, 1963.

Рекомендации по ведению сельского и лесного хозяйства на территории с повышенной радиоактивностью. М., «Колос», 1964.

Белов Е. М., Круглов В. Т. Защита сельскохозяйственных животных и растений от радиоактивной пыли. М., «Колос», 1964.

Содержание занятия

Признаки поражения посевов

Преподаватель, демонстрируя плакаты, рассказывает, что сельскохозяйственные растения могут быть поражены химическим, бактериологическим оружием и радиоактивными веществами.

В наставлении для командного состава военно-воздушных сил США указывается необходимость (как одна из задач) уменьшения

материальных ресурсов противника и подрыв его экономики уничтожением сельскохозяйственных животных, посевов и запасов продовольствия. Уже сейчас американские империалисты широко применяют химическое оружие для уничтожения посевов и лесов во Вьетнаме.

При ядерных взрывах световое излучение может вызвать сильный тепловой ожог растений или загорание спелых хлебов и лесов. Большую опасность представляют радиоактивные осадки, заражающие огромные территории по следу движения радиоактивного облака. Радиоактивные вещества могут сделать растения непригодными для питания людей и для кормления животных.

Химические средства, в том числе и отравляющие вещества, вызывают изменение цвета, увядание и опадание листьев. Поражение наступает быстро — в течение суток. Употребление зараженной растительности животных может вызвать отравление.

Из бактериологических средств наибольшую опасность представляет применение противником возбудителей ржавчинных заболеваний зерновых культур, пирикуляриоза риса и фитофторы картофеля. При ржавчинных заболеваниях на листьях и стеблях появляются желто-оранжевые пятна, в этих местах лист или стебель разрывается, из него выступает скопление спор. Заболевание пирикуляриозом риса проявляется в виде бурых пятен на листьях и поражений узлов стебля. Фитофтора картофеля вызывает раннее отмирание наземной части растения, на листьях появляются крупные бурые, мокнущие пятна, на клубнях — темно-серые пятна, затем мякоть буреет и легко гниет при хранении.

Кроме того, противник может применить заражение посевов различными насекомыми — вредителями растений.

В капиталистических странах ведутся работы по изысканию новых средств поражения растений и способов их применения, которые наносили бы более сильный вред сельскохозяйственными культурам.

Мероприятия по защите сельскохозяйственных культур

Мероприятия по защите сельскохозяйственных культур должны быть направлены на сохранение продуктов растениеводства для обеспечения населения продовольствием, а животных — кормами.

Выполнение этой задачи в мирное время. Подготавливают лаборатории и команды по защите растений; создают запасы ядохимикатов для борьбы с особо опасными заболеваниями сельскохозяйственных культур; внедряют в производство посев чистосортными семенами устойчивых к болезням сортов сельскохозяйственных культур. Организуют наблюдение за загрязнением воздуха возбудителями болезней и своевременное обнаружение поражения растений, посевов, лугов и пастбищ.

Большое значение при проведении этой работы имеет ознакомление всего населения с признаками поражения растений.

При недостатке в почве кальция проводят известкование; систематически осуществляют контроль за зараженностью почвы

по стронцию-90; своевременно проводят профилактические обработки посевов и быстро ликвидируют очаги поражения посевов.

Все эти мероприятия используют для подготовки команд по защите растений.

При угрозе нападения противника. Приводят в боевую готовность лаборатории и формирования по защите растений; проверяют наличие и обеспечивают личный состав средствами защиты, приборами радиационной и химической разведки; проверяют готовность технических средств для проведения дезактивации, дегазации и для борьбы с болезнями и вредителями растений; герметизируют склады с посевным материалом и ядохимикатами; организуют постоянное наблюдение за посевами, пастбищами с целью своевременного выявления их зараженности.

После нападения противника. Устанавливают степень заражения посевов, пастбищ и других угодий радиоактивными, химическими веществами и бактериальными средствами; берут пробы и направляют их в лаборатории; определяют объем работы, необходимые средства и технику и проводят работы по ликвидации очага заражения.

Луга используют под пастбища для животных, если радиоактивность составляет не более 0,1 *р*. При большей радиоактивности пастбище не используется. В этом случае траву скашивают и сено хранят до спада радиации.

Урожай, собранный после радиоактивного заражения, имеет более высокое содержание радиоактивных веществ, чем урожаи последующих лет, так как поля перепахиваются и заражение растений будет происходить только через корни.

На следующий год и далее опасность будут представлять долгоживущие радиоактивные вещества и в первую очередь стронций-90, который по химическим свойствам подобен кальцию и легко усваивается растениями.

В зерне стронция содержится в несколько раз меньше, чем в соломе. Бобовые растения (клевер, люцерна, горох, бобы и др.) накапливают повышенное количество стронция, а кукуруза, пшеница, лен и подобные им — значительно меньше. Количество поступающего в растения стронция зависит от качества почвы: чем почва богаче кальцием, перегноем, тем меньше накапливается в растениях стронция.

Исходя из изложенного, в первый период после заражения до весны следующего года необходимо:

— убрать урожай и определить его зараженность;

— перепахать поля; составить дозовую карту полей;

— в зависимости от дозы облучения отобрать зерно на семена;

— в зависимости от заражения радиоактивными веществами наметить поля, где и какие культуры можно сеять;

— на все продукты растениеводства составить паспорта с указанием дозы облучения и зараженности радиоактивными веществами.

В последующей период: известковать почвы, бедные кальцием; в зависимости от зараженности полей стронцием-90 составить севообороты в колхозах и совхозах; вводить добавочное количество фосфорно-калийных удобрений на полях, зараженных стронцием-90; на сильно зараженных полях посеять растения, слабо усваивающие стронций из почв (кукуруза, пшеница и др.); при очень высоких уровнях заражения глубоко перепахать поверхностный слой земли; земли с наименьшими уровнями заражения отвести под культуры, идущие в пищу людям и для кормления молочных коров, а более загрязненные — под культуры кормовые и технические.

В очагах химического заражения. Берут пробы зараженной почвы и растительности для определения вида примененного противником вещества; пастбища, зараженные отравляющими веществами, обозначают предупредительными знаками; на поля и пастбища, зараженные отравляющими веществами, до полной самодегазации их запрещается ходить без защитной одежды; для решения вопроса о возможности использования растений с зараженной территории периодически исследуют растения и почву с зараженной местности; при применении химических средств, безопасных для людей, и сильном поражении посевов их скашивают и высушивают (или силосуют), если по заключению лаборатории эти растения пригодны для кормления животных.

После применения противником бактериологического оружия. При появлении признаков заболеваний растений или большого количества насекомых, особенно не встречающихся в данной местности в обычное время, берут пробы больных растений и насекомых и отсылают на исследование (если на месте нельзя установить вид заболевания) — в зараженной зоне проводят карантинные мероприятия: ограничивают проезд транспорта, проводят обеззараживание территории и растений, запрещают вывоз продуктов растениеводства.

Борьбу с болезнями и вредителями растений ведут разными методами: агротехническим, механическим, биологическим и химическим. Лучшие результаты дает комплексное применение всех этих методов, для быстрой ликвидации очага заражения наиболее эффективным является химический метод.

Агротехнический метод заключается прежде всего в выведении устойчивых к особо опасным заболеваниям сортов растений, правильной предпосевной и послеуборочной обработке полей, очистке семенного материала, проведении яровизации, соблюдении сроков сева, обработки и уборки урожая.

Механический метод состоит в том, что зараженные участки перепахивают, обкашивают, опахивают и обжигают, а при сильном заражении сжигают растения.

При биологическом методе разводят паразитов и хищников, уничтожающих вредителей растений, меняют время сева, учитывая цикл развития возбудителей заболеваний и вредителей и другие

способы, основанные на создании условий, вызывающих гибель или предупреждающих размножение вредителей и возбудителей заболеваний.

Применение химических средств для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур

В настоящее время наибольшее распространение получил химический метод борьбы с заболеваниями и вредителями растений. Отечественная промышленность вырабатывает большое количество ядохимикатов. По действию их разделяют на: инсектициды — уничтожающие насекомых (ДДТ, гексахлоран, метафос и др.), акарициды — уничтожающие клещей (кельтан, эфирсульфонат и др.), зооциды — уничтожающие вредных животных (ратиндан, фосфид цинка), нематоциды — уничтожающие нематод (немаген, препарат № 23), фунгициды — уничтожающие возбудителей грибковых заболеваний (бордоская жидкость, нитрафен, цинеб, цирам), бактерициды — средства для борьбы с бактериальными заболеваниями и ядохимикаты комплексного действия (хлорпикрин, меркуран, карбофос и др.).

Химические средства борьбы могут применяться различными способами: опыливанием, опрыскиванием, газацией, в виде приманок и т. д.

Опыливание производят ядами в виде порошка в смеси с нейтральными веществами (наполнителями)— дустами с самолетов, вертолетов, специальными машинами (наземными опыливателями). Самолет обрабатывает зараженную местность в десятки раз быстрее.

Опрыскивание производится водными растворами ядов, суспензиями-взвесью в воде мельчайших частиц препарата, который в ней не растворяется, и эмульсиями-взвесью в виде мельчайших капелек масла или другой жидкости, не растворяющейся в воде, с самолетов, вертолетов или при помощи опрыскивателей (тракторных, навесных, прицепных).

Фумигация — действие на вредителей ядами в виде газа.

Аэрозольный способ — в последнее время все больше применяют ядохимикаты в форме аэрозолей, т. е. в виде тумана или дыма. Это наиболее экономный способ, позволяющий расходовать во много раз меньше вещества. В основе его лежит термомеханический способ образования тумана механическим раздроблением раствора и распыление его горячей струей газов. Для получения аэрозолей применяют аппараты, устанавливаемые в кузове автомашины или на тракторном прицепе: за 1 *ч* работы они могут обрабатывать до 40 *га*.

Отравляющие приманки — привлечение вредителей излюбленной ими пищей, обработанной ядохимикатами. Обработка ядохимикатами должна проводиться утром до наступления жары или вечером. В пасмурную погоду можно проводить обработку и днем. В дождливую и ветреную погоду обработку проводить нельзя, так как ядохимикаты могут быть смыты дождем и очень неравномерно распре-

Способ обработки и название машин	Норма расхода на 1 *га*, *л* или *кг*	Дневная производительность машин, *га*	Затрата труда, *чел.-ч/га*
Опрыскивание с самолетов:			
АН-2	50	600	0,16
ЯК-12	50	200	0,38
АН-2	25	810	0,12
ЯК-12	25	310	0,25
Обработка посевов тракторными опрыскивателями:			
ОНК-Б	135	20	0,88
ОВТ-1	400	45	0,39
Опыливание с самолетов:			
АН-2	20	375	0,26
ЯК-12	20	190	0,37
Обработка тракторным опыливателем:			
ОСШ-10А	20	30	0,58

делиться по растениям и местности. Наиболее благоприятна для опыливания тихая погода при скорости ветра до 2 *м/сек*, а для опрыскивания — до 4—5 *м/сек*. Опыливание дает очень хорошие результаты по росе — порошки хорошо прилипают к растениям.

При работе с ядохимикатами необходимо соблюдать меры предосторожности для предупреждения поражения людей и животных. Надо хорошо знать свойства применяемых ядохимикатов и правила оказания первой помощи при отравлениях. Пользоваться защитной одеждой, респираторами и очками.

При растворении ядохимикатов и работе с ними становиться надо так, чтобы ветер дул от человека на яды, а не наоборот. На обработанных полях нельзя выпасать животных до указания ветврача. При работе с ядохимикатами запрещается принимать пищу, пить и курить. После работы следует тщательно вымыться и сменить одежду.

Хранят ядохимикаты в закрытых помещениях в неповрежденной таре. Неиспользованные ядохимикаты после работы сдают на склад.

В конце занятия руководитель еще раз отмечает важность быстрого обнаружения очага заражения и мобилизации всех сил и средств на его ликвидацию.

Приложение № 1

ЛИТЕРАТУРА

Чуйков В. И. Гражданская оборона в ракетно-ядерной войне. М., Атомиздат, 1968.

Толстиков О. В. КПСС о необходимости совершенствования гражданской обороны. М., Атомиздат, 1967.

Лекции по гражданской обороне. М., Изд-во ДОСААФ, 1969.

Гражданская оборона в сельских районах. Учебное пособие. М., Воениздат, 1965.

Это должен знать каждый (памятка населению). М., Изд-во ДОСААФ, 1967.

Наставление по организации и ведению гражданской обороны на объектах народного хозяйства. М., Воениздат, 1964.

Руководство по организации и ведению гражданской обороны в сельских районах. М., Воениздат, 1964.

Действия населения по сигналам гражданской обороны в городе. М., Изд-во ДОСААФ, 1967.

«Внимание! Радиоактивная опасность!» М., Воениздат, 1965.

Зубкин А. С. Обеззараживание территории, сооружений и транспорта, подвергшихся воздействию оружия массового поражения. М., Атомиздат, 1965.

Ядерное оружие (физические основы). М., Воениздат, 1965.

Действия населения по сигналам гражданской обороны в сельской местности. М., Изд-во ДОСААФ, 1967.

Круглов В. Т., Титов В. В. Защита животноводческих ферм от средств массового поражения. М., «Колос», 1968.

Круглов В. Т., Титов В. В. Защита сельскохозяйственных животных при радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении. М., Сельхозиздат, 1961.

Защита растений от вредителей и болезней. Пособие. М., «Колос», 1964.

Коваленко В. Я. Защита пищевых продуктов и воды от средств массового поражения. М., Изд-во ДОССАФ, 1964.

Белов Е. М., Круглов В. Т. Защита сельскохозяйственных животных и растений от радиоактивной пыли. Памятка. М., «Колос», 1964.

Перчовский Е. С., Берлин И. З., Родкевич Б. Н., Фрейман И. Р. Защита хлебопродуктов от оружия массового поражения. М., «Колос», 1964.

Цивилев М. П., Никаноров А. А. и др. Инженерные работы в очаге ядерного поражения. М., Воениздат, 1968.

Шутов М. Подручные индивидуальные средства защиты. М., Изд-во ДОСААФ, 1966.

Поникаров Н. Д., Чумаков В. И., Дуриков А. П. Что необходимо знать о ядерном оружии и защите от него. М., Атомиздат, 1965.

Рекомендации по использованию сельскохозяйственных машин для дезактивации, дегазации и дезинфекции территории, сооружений и техники. М., Воениздат, 1962.

Приложение № 2

НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ

ПЛАКАТЫ

«Действия формирований ГО в очаге поражения (заражения)». **Комплект.** М., Воениздат, 1967.

«Радиационная разведка в очаге поражения».

«Разведка очага химического заражения».

«Бактериологическая разведка очага заражения».

«Действия команды пожаротушения в очаге ядерного поражения» (два листа).

«Действия спасательного отряда в очаге ядерного поражения» (два листа).

«Эвакуация пораженных».

Комплект. М., Воениздат, 1964.

«Дезактивация территорий и сооружений».

«Индивидуальные средства защиты (табельные и подручные).

«Действия личного состава объекта при угрозе нападения».

«Действия личного состава объекта по сигналу «воздушная тревога».

«Санитарная обработка людей и обеззараживание одежды».

«Индикатор радиоактивности ДП-63 А».

«Рентгенометр ДП-2».

«Радиометр ДП-12» (два листа).

«Комплект индивидуальных дозиметров ДП-23 А» (два листа).

«Защита от оружия массового поражения».

ДИАФИЛЬМЫ

Комплект диафильмов, изданных по заказу Исполкома СОКК и КП СССР, 7 штук (вып. 1963 г.).

«Самопомощь и взаимопомощь».

«Первая медицинская помощь при переломах и вывихах».

«Основные способы временной остановки кровотечений».

«Наложение повязок при ранениях».

«Искусственное дыхание».

«Способы выноса пораженных из очагов поражения».

«Табельное оснащение санитарных постов и санитарных дружин».

ДИАФИЛЬМЫ ВЫПУСКА 1965 И 1966 гг.

«Правила погрузки (посадки, перевозки, выгрузки, высадки) пораженных и больных в основные виды транспорта» (вып. 1965 г.).

«Правила поведения в бактериологическом очаге (вып. 1965—1966 гг.).

«Наложение простейших повязок» (вып. 1966 г.).

«Характеристика очагов поражения» (вып. 1966 г.).

«Действия объектового наблюдательного поста» (вып. 1966 г.).

Комплект диафильмов, изданных московской студией «Диафильм» по заказу Штаба ГО СССР (вып. 1968 г.).

«Что нужно знать о ядерном оружии».

«Как действовать при угрозе нападения».

«Если прозвучит тревога».

«Поражения можно избежать».

«Четко действовать при эвакуации».

«Прием и размещение эвакуированного населения».

«Убежище — надежное средство защиты».

«Противорадиационные укрытия и как их построить».

«Умей пользоваться противогазом».

«Изготовь сам».

«После выхода из очага поражения».

«Чем опасно бактериологическое оружие».

«Главное не растеряться».
«Химическое оружие и его опасность».
«Самопомощь и взаимопомощь при поражениях».
«Способы и средства тушения пожаров».
«Как ликвидировать химическое заражение».
«В борьбе с болезнетворными бактериями».
«Спасая животных».
«Ликвидация аварий на коммунально-энергетических сетях».

ДИАПОЗИТИВЫ

выпущенные производственной мастерской Штаба ГО СССР (комплект 50 шт.)

1. Размеры площади разрушений и радиоактивного заражения при ядерном взрыве мощностью 10 *Мт*.
2. Примерная организация спасательного отряда гражданской обороны объекта.
3. Примерная организация гражданской обороны городского района.
4. Примерная организация гражданской обороны объекта.
5. Примерная организация гражданской обороны сельского района.
6. Сравнительная оценка поражающего действия наземного и воздушного ядерных взрывов мощностью 1 *Мт*.
7. Степень разрушения наземных зданий в зависимости от избыточного давления во фронте ударной волны ($кг/см^2$).
8. Характер завалов в очаге ядерного поражения.
9. Характерные виды разрушений мостов в очаге ядерного поражения.
10. Виды пожаров в очаге ядерного поражения.
11. Виды разрушений защитных сооружений в очаге ядерного поражения.
12. Характеристика очага ядерного поражения.
13. Зоны радиоактивного заражения местности при ядерном взрыве мощностью 1 *Мт*.
14. Очаг химического заражения.
15. Очаг бактериального заражения.
16. Сигналы гражданской обороны.
17. Схема дистанционного управления средствами оповещения в городе.
18. Схема дистанционного управления средствами оповещения в сельском районе.
19. Схема дистанционного управления средствами оповещения на объекте.
20. Оборудование убежища.
21. Убежище с упрощенным оборудованием.
22. Приспособление подвалов и жилых помещений под противорадиационные укрытия.
23. Строительство противорадиационного укрытия.
24. Противорадиационные укрытия из местных материалов.
25. Режимы защиты населения на территории, зараженной радиоактивными веществами.
26. Принципиальная схема организации карантина.
27. Изменение плотности населения при рассредоточении и эвакуации.
28. Принципиальная схема рассредоточения и эвакуации населения городского района.
29. Транспорт, используемый для рассредоточения и эвакуации.
30. Работа сборного эвакуационного пункта.
31. Приспособление отдельных видов транспорта для рассредоточения и эвакуации.
32. Принципиальная схема приема и размещения рассредоточиваемого и эвакуируемого населения в загородной зоне.
33. Разведка в гражданской обороне.
34. Органы наземной разведки гражданской обороны.
35. Организация и оснащение объектовой разведывательной группы.

36. Организация наблюдательного поста.

37. Приборы радиационной и химической разведки и их тактико-технические характеристики.

38. Действия разведывательного дозора в очаге ядерного поражения.

39. Действия разведывательной группы в очаге ядерного поражения на объекте спасательных работ.

40. Принципиальная схема размещения в загородной зоне формирований гражданской обороны объекта.

41. Принципиальная схема построения колонн формирований объекта при выдвижении к очагу поражения.

42. Ведение разведки на объекте спасательных работ в очаге ядерного поражения.

43. Локализация пожаров на путях выдвижения формирований гражданской обороны к объекту спасательных работ.

44. Устройство проходов (проездов) в завалах.

45. Основные способы спасания людей из горящих и частично разрушенных зданий.

46. Спасание людей из-под завалов.

47. Вскрытие заваленных защитных сооружений.

48. Вскрытие заваленных защитных сооружений.

49. Оказание медицинской помощи на объекте спасательных работ в очаге ядерного поражения.

50. Локализация аварий.

ФОТОСТЕНДЫ

выпущенные производственной мастерской Штаба ГО СССР по следующим разделам

А. Оружие массового поражения.

Б. Индивидуальные средства защиты.

В. Сооружения, используемые для защиты населения.

Г. Правила поведения по сигналам ГО.

Д. Оказание самопомощи и взаимопомощи в очагах поражения.

Е. Разведка в очагах поражения.

Ж. Приборы радиационной и химической разведки.

З. Основные способы выполнения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очаге ядерного поражения.

И. Связь и оповещение в гражданской обороне.

К. Техника и приборы, используемые при проведении спасательных работ.

Л. Материальное обеспечение мероприятий гражданской обороны.

М. Техническое обеспечение мероприятий гражданской обороны.

Н. Защита сельскохозяйственных животных и растений.

О. Эвакотранспортное обеспечение мероприятий гражданской обороны.

П. Действия формирований при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.

Приложение № 3

КИНОФИЛЬМЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ПОКАЗА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМ ПРОГРАММЫ

«БЫТЬ ВСЕГДА НАГОТОВЕ» (3 части). Вып. 1963 г.

В фильме показаны способы защиты населения от ядерного оружия.

«РАЗВЕДКА ОЧАГА ЯДЕРНОГО ПОРАЖЕНИЯ» (3 части). Вып. 1966 г.

В фильме показаны действия наблюдательных постов и разведывательных групп объектов при объявлении угрозы нападения, а также действия всех видов разведки после ядерного взрыва.

Рассказывается, что от результатов разведки очагов поражения, от быстроты получения разведывательных данных зависит успех проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.

«ЕСЛИ ВОЗНИКНЕТ ОПАСНОСТЬ» (2 части). Вып. 1964 г.

В фильме показан порядок эвакуации населения города в случае возникновения угрозы нападения противника. Рассказано о правилах поведения эвакуируемых на всех этапах эвакуации, показана работа сборных и приемных эвакуационных пунктов, размещение эвакуированного населения в районах сельской местности.

«КАЖДОМУ И ВСЕМ» (2 части). Вып. 1967 г.

Фильм знакомит зрителя с разделами памятки населению «Это должен знать каждый». Зрители узнают о четырех поражающих факторах ядерного взрыва и защите от них.

«ЕСЛИ ПРОЗВУЧИТ ТРЕВОГА» (2 части). Вып. 1967 г.

В фильме рассказывается, как необходимо действовать населению по сигналу «воздушная тревога».

«ИЗУЧАЙТЕ ГРАЖДАНСКУЮ ОБОРОНУ» (1 часть). Вып. 1966 г.

В фильме показана подготовка рабочих и служащих машиностроительного завода по гражданской обороне. Завершается эта подготовка объектовым учением на тему «Действие спасательного отряда при ведении спасательных работ в очаге ядерного поражения».

«ВНИМАНИЕ! РАДИОАКТИВНАЯ ОПАСНОСТЬ!» (2 части). Вып. 1966 г.

Наземный ядерный взрыв является мощным источником образования радиоактивных веществ. Зрителей знакомят с основными способами защиты людей от радиоактивных излучений.

«НЕВИДИМЫЙ, НО ГРОЗНЫЙ ВРАГ» (2 части). Вып. 1965 г.

Фильм знакомит зрителей с поражающими свойствами отравляющих веществ и показывает способы защиты от химического оружия.

«ПРОТИВОБАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ» (3 части). Вып. 1963 г.

Фильм рассказывает о необходимости соблюдения населением санитарно-гигиенических норм в мирное время, предупреждения инфекционных заболеваний. В последующих кадрах фильма зритель увидит способы применения противником бактериологического оружия и узнает, как нужно защищаться от этого оружия и вести себя в очаге бактериологического заражения, какие проводятся мероприятия по ликвидации последствий нападения.

«НАСЕЛЕНИЮ О ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ» (4 части). Вып. 1963 г.

В этом фильме четыре самостоятельных сюжета. В первой части зрителю рассказывается о защитных свойствах укрытий простейшего типа, сооружаемых населением, и о том, как их строить. Во второй части даются рекомендации, как приспособить жилище для защиты от радиоактивных веществ. (Действие происходит в сельской местности). В третьей части говорится о правилах поведения людей на территории, зараженной радиоактивными веществами. В четвертой части рассказывается о выставках гражданской обороны, играющих важную роль в подготовке населения и защите от оружия массового поражения.

«ЗАЩИТА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ, ФУРАЖА И ВОДЫ ОТ ЗАРАЖЕНИЯ» (1 часть). Вып. 1965 г.

В фильме показывается, какие мероприятия по защите запасов продовольствия необходимо проводить на складах, базах, в магазинах, холодильниках, при перевозках, на предприятиях общественного питания, а также как предохранить от заражения продукты в домашних условиях. Рассказывается о способах защиты продовольствия, фуража и воды в условиях сельской местности.

«ПРОСТЕЙШИЕ СПОСОБЫ ДЕЗАКТИВАЦИИ ОДЕЖДЫ И САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ЛЮДЕЙ» (1 часть). Вып. 1965 г.

В фильме наглядно показаны основные способы дезактивации одежды, обуви и средств защиты и санитарной обработки людей.

«ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА В КОЛХОЗЕ» (3 части). Вып. 1967 г.

В фильме показаны занятия, проводимые с колхозниками по гражданской обороне. Учатся не только взрослые, но и дети. На занятиях в школе они получают необходимые знания по ГО.

В последующих кадрах показано учение в колхозе — проверка всей зимней подготовки по гражданской обороне.

«БОРЬБА С ОГНЕМ» (2 части). Вып. 1967 г.

Фильм рассказывает об одном из последствий ядерного нападения — массовых пожарах и борьбе с ними.

«ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УБЕЖИЩ НАСЕЛЕНИЕМ» (1 часть). Вып. 1964 г.

Фильм знакомит зрителей с устройством убежищ, с их защитными свойствами; рассказывается также о правилах поведения людей в убежище.

«ЭТО ДОЛЖЕН УМЕТЬ КАЖДЫЙ» (1 часть). Вып. 1964 г.

В этом фильме рассказывается, как изготовить простейшие средства защиты органов дыхания от радиоактивной пыли.

«ЭВАКУАЦИЯ И РАССРЕДОТОЧЕНИЕ» (3 части). Вып. 1968 г.

«ШАХТА — НАДЕЖНОЕ СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ» (2 части). Вып. 1968 г.

«ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОЖОГАХ» (1 часть). Вып. 1967 г.

«ВСЕГДА НА ПОСТУ» (1 часть). Вып. 1967 г.

«ЗАЩИТА ЖИВОТНЫХ» (2 части). Вып. 1968 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Цена 38 коп.